



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類6 G06F 3/14, G09G 5/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO97/27531</p> <p>(43) 国際公開日 1997年7月31日(31.07.97)</p>									
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP97/00125</p> <p>(22) 国際出願日 1997年1月22日(22.01.97)</p> <p>(30) 優先権データ</p> <table border="0"> <tr> <td>特願平8/9521</td> <td>1996年1月23日(23.01.96)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平8/67278</td> <td>1996年2月28日(28.02.96)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平8/139689</td> <td>1996年5月10日(10.05.96)</td> <td>JP</td> </tr> </table> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 ハイパーネット(HYPER NET INC.)(JP/JP) 〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-2 第2矢木ビル4階 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および</p> <p>(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 板倉雄一郎(ITAKURA, Yuichiro)(JP/JP) 筒井雄一朗(TSUTSUI, Yuichiro)(JP/JP) 藤田信之(FUJITA, Nobuyuki)(JP/JP) 〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-2 第2矢木ビル4階 株式会社 ハイパーネット内 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 龍華明裕(RYUKA, Akihiro) 〒193 東京都八王子市めじろ台3丁目42番地の10 Tokyo, (JP)</p>		特願平8/9521	1996年1月23日(23.01.96)	JP	特願平8/67278	1996年2月28日(28.02.96)	JP	特願平8/139689	1996年5月10日(10.05.96)	JP	<p>(81) 指定国 AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, ARIPO特許 (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>
特願平8/9521	1996年1月23日(23.01.96)	JP									
特願平8/67278	1996年2月28日(28.02.96)	JP									
特願平8/139689	1996年5月10日(10.05.96)	JP									
<p>(54) Title: INFORMATION DISPLAY SYSTEM</p> <p>(54)発明の名称 情報表示システム</p> <div data-bbox="462 1249 1136 1680"> </div> <p>a ... Contents of information of internet to be displayed</p> <p>b ... Contents of message</p> <p>(57) Abstract</p> <p>Information offering equipment for offering desired information to a user while enabling the user to reliably and effectively perceive announcements such as advertisements and the like. In offering information of an internet (9) desired by the user from information offering equipment (4) to a terminal (1), announcements such as advertisements and the like are transmitted to the terminal (1) together with internet information. The terminal (1) is provided with a device for displaying internet information and announcements in separate areas on a display (8). Announcements are so controlled as to be displayed on the most front surface of the display (8) within a range of display.</p>											

(57) 要約

利用者に所望の表示情報を提供しつつ広告等の受動的情報を該利用者に確実且つ効果的に提供して認識させることができる情報提供装置を提供するために、情報提供装置4から端末装置1に利用者が所望するインターネット9の情報を提供するに際して、インターネット情報と共に広告等の受動的情報を端末装置1に送信する。端末装置1は、ディスプレイ8にインターネット情報と受動的情報とを各別の表示領域に表示させる手段を備える。受動的情報は、ディスプレイ8の最前面で且つ表示可能範囲内で表示されるように制御する。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AL	アルバニア	EE	エストニア	LR	リベリア	RU	ロシア連邦
AM	アルメニア	ES	スペイン	LS	レソト	SE	スウェーデン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SK	スロバキア共和国
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LV	ラトヴィア	SN	セネガル
BB	バルバドス	GB	イギリス	MC	モナコ	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GE	グルジア	MD	モルドバ	TD	チャド
BG	ブルガリア	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TG	トゴ
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラ	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	ML	マリ	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	MN	モンゴル	TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	IS	アイスランド	MR	モーリタニア	UA	ウクライナ
CC	中央アフリカ共和国	IT	イタリア	MW	マラウイ	UG	ウガンダ
CG	コンゴ	JP	日本	MX	メキシコ	US	米国
CH	スイス	KE	ケニア	NE	ニジェール	UZ	ウズベキスタン共和国
CI	コート・ジボアール	KG	キルギスタン	NL	オランダ	VN	ベトナム
CM	カメルーン	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NO	ノルウェー	YU	ユーゴスラビア
CN	中国	KR	大韓民国	NZ	ニュージーランド		
CO	コロンビア	KZ	カザフスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	LI	リヒテンシュタイン	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	LK	スリランカ	RO	ルーマニア		

明 細 書

情報表示システム

5 技術分野

本発明は、インターネット等を利用した情報の提供システムおよび方法、並びに、当該提供システムに用いる端末装置およびプログラム記録媒体に関する。また本出願は、下記6件の日本出願に関連する。文献の参照による組み込みが認められる指定国については、下記の出願に記載された内容を参照により本出願に組

10 み込み、本出願の記載の一部とする。

1. 特願平8-9521 出願日 平成8年1月23日
2. 特願平8-41104 出願日 平成8年2月28日
3. 特願平8-67278 出願日 平成8年2月28日
4. 特願平8-139689 出願日 平成8年5月10日
- 15 5. 特願平8-139690 出願日 平成8年5月10日
6. 特願平8-163679 出願日 平成8年6月 5日

背景技術

近年、例えばインターネットやパソコン通信網を利用して、各種情報が利用者
20 に提供されている。この様な情報提供システムにおいては、通常、利用者が所有
するパソコン（端末装置）がモデム、および電話回線網等の公衆通信網を介して
いわゆるプロバイダのコンピュータ（情報提供装置）に接続されている。利用者
が端末装置によりプロバイダの情報提供装置にアクセスすると、インターネット
やパソコン通信網に供給される所望の情報が情報提供装置を介して、あるいは該
25 情報提供装置から直接的に、利用者の端末装置に提供される。利用者の端末装置
に提供された情報は端末装置の表示装置に表示される。利用者はその表示により
所望の情報を確認すると共に、表示情報を操作して、表示情報をスクロールした

り、サブメニュー表示に切り換えることができる。

従来、情報提供装置から端末装置に提供（送信）された表示情報は、端末装置の表示装置の単一の表示領域（ウインドウ）に表示される。近年の端末装置は、表示装置に情報提供装置から提供された表示情報、および端末装置内のファイル
5 情報等の複数種類の情報を、それぞれのウインドウに重ね合わせて表示することができる。ここで、情報提供装置から端末装置に表示情報を提供するに際して、利用者が所望する表示情報に広告等の付加情報を併せて提供する場合がある。従来は、端末装置に提供される表示情報および前記付加情報は、端末装置の表示装置の単一の表示領域（ウインドウ）に表示される。そこで前記付加情報は、利用
10 者が所望する表示情報の画面に挿入されていた。

しかしながらこのような方法で付加情報を表示装置に表示すると、利用者が端末装置の表示装置に表示された表示情報をスクロール等により更新すると、前記付加情報が消えてしまう場合がある。また、利用者が端末装置内のファイル情報等を表示した場合にも、付加情報がファイル情報等を表示するウインドウの背後
15 に隠れてしまう場合がある。従って、従来のシステムでは広告等の付加情報を利用者が確実に認識することができるように表示することができず、付加情報を効率的に提供することができなかった。

また従来は、情報提供装置にアクセスした利用者の端末装置に、ランダムに付加情報を送信していた。このため、本来は付加情報を必要としない、また提供し
20 ても所望の効果が得られない利用者にも、付加情報が提供されていた。更に、従来のインターネットのワールドワイドウェブ（WWW）においては、利用者が選択した情報のみが利用者に提供されるの。即ち、ワールドワイドウェブ（WWW）上の情報は利用者からの要求により受動的にのみ送信され、情報提供装置を管理するプロバイダやその他のホストコンピュータから、利用者に対して能動的に情
25 報を提供することができなかった。

本発明はかかる背景に鑑み、利用者に所望の表示情報を提供しつつ広告等の付加情報を確実に効果的に認識させて提供することができ、さらには、利用者の

種別等に応じた的確な付加情報を提供することができる情報提供装置を提供することを目的とする。また本発明は、ワールドワイドウェブ（WWW）上のプロバイダその他のホストコンピュータが能動的に情報を提供することのできる情報提供装置および端末装置を提供することを目的とする。

5

発明の開示

このような目的を達成するために、本発明の第1の形態によれば、少なくとも二種類の表示情報を送信可能な情報提供装置と、該情報提供装置に通信回線を介して断接自在に接続され、受信した表示情報を表示装置に表示可能な端末装置とを備え、前記情報提供装置から特定の表示情報とそれ以外の付加的情報とを前記
10 端末装置に送信して表示させる情報表示システムであって、前記端末装置に、受信した前記能動的情報と前記付加的情報とを前記表示装置の各別の表示領域に表示させる表示制御手段を備えた。

かかる本発明によれば、前記端末装置から前記情報提供装置への前記能動的情報の送信の要求によって、前記情報提供装置から該能動的情報と共に、それ以外
15 の前記付加的情報が端末装置に送信される。そして、該端末装置が受信した能動的情報と付加的情報とは、該端末装置に備えた前記表示制御手段によって、該端末装置の表示装置の各別の表示領域に表示され、互いに独立して表示される。

従って、端末装置の表示装置において、該端末装置の利用者が所望する能動的
20 情報がそれに対応した表示領域に単独で表示される。また広告等の付加的情報は、該能動的情報の表示領域とは別の表示領域に単独で表示されるので、利用者が所望する能動的情報がその表示領域で変化しても付加的情報はその表示領域で独立に表示される。これにより、利用者に所望の表示情報を提供しつつ広告等の付加的情報を効果的に提供して認識させることができる。

25 かかる本発明においては、前記表示制御手段は、前記付加的情報を前記表示装置の最前面に表示させる手段を備えることが好ましく、さらには、前記表示制御手段は、前記付加的情報の全てを前記表示装置の表示可能範囲内に表示させる手

段を備えることが好ましい。このようにすることで、付加的情報が基本的には前記表示装置の最前面に表示され、さらには、付加的情報の全てが表示装置の表示可能範囲内に表示される。このため、広告等の付加的情報を端末装置の利用者により効果的に認識させて提供することができる。このような表示制御は、例えば

5 端末装置に備えられたOS（オペレーティングシステム）の機能によって行うことができる。そのような機能を備えたOS（オペレーティングシステム）としては、例えばマイクロソフト社（商標）のウィンドウズ95（商標）を用いることができる。

利用者が特殊な操作をした場合や、端末装置に特殊なプログラムが備えられている場合等には、上記のような表示制御手段の表示制御にかかわらず、付加的情報が別の表示の背面側に隠れたり、表示装置の表示可能領域外に出る場合もある。そこで、本発明ではさらに、前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でない

15 ことが検出されたとき、前記端末装置に警告報知させる警告手段とを備える。

このようにすることで、前記付加的情報が別の表示の背面側に隠れてしまったり、表示装置の表示可能領域外に出てしまったり、正規表示状態となっていない場合には、それが前記検出手段により検出される。このとき、警告手段により警告報知が行われる。これにより、端末装置の利用者に前記付加的情報の表示を正規表示状態にするように促すことができる。

20

前記警告手段は、例えば前記端末装置の表示装置に警告表示を行うことで、警告報知を行う。この場合、本発明ではさらに、少なくとも前記能動的情報が前記端末装置の操作等により更新可能である場合に、前記警告手段による警告報知後、所定時間が経過した後に、前記検出手段により前記正規表示状態でないことが検

25 出されたとき、前記能動的情報の更新を遅延させる遅延手段を備える。

さらに、前記遅延手段による前記更新の遅延後、所定時間が経過した後に、前記検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記能動的情

報の更新を停止させる停止手段を備える。また、前記停止手段による更新の停止後、所定時間が経過した後に、前記検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記情報提供装置と前記端末装置との通信を切断させる切断手段を備える。

- 5 このようにすることで、前記警告手段による警告報知を行っても、該警告報知後、所定時間以上、前記付加的情報が前記正規表示状態に戻されない場合には、前記遅延手段により、利用者が所望する能動的情報の表示の更新が正常な場合に比べて遅くなって、利用者が能動的情報を参照しづらくなる。そして、このような能動的情報の表示の更新遅延によっても、前記付加的情報が所定時間以上、前記正規表示状態に戻されない場合には、能動的情報の更新が前記停止手段によつて停止され、利用者が新たな能動的情報を参照することができなくなる。さらに、このような能動的情報の表示の更新遅延によっても、前記付加的情報が所定時間以上、前記正規表示状態に戻されない場合には、前記情報提供装置と前記端末装置との通信自体が前記切断手段によつて切断され、利用者は所望の能動的情報を
- 10
- 15 全く得ることができなくなる。

これにより、前記付加的情報が前記正規表示状態でない場合には、該正規表示状態とすべき旨を利用者に段階的に効果的に促すと共に、正規表示状態とすべき事を認識させることができる。

- 上記の本発明では、付加的情報が正規表示状態でない場合に、正規表示状態とすべき旨を段階的に利用者に認識させるようにしたが、少なくとも前記能動的情報が更新可能である場合に、前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記能動的情報の更新を遅延させる遅延手段とを備え、
- 20
- 25 前記付加的情報が前記正規表示状態でない場合に、前記能動的情報の更新を遅延させて、付加的情報の表示を正規表示状態とすべき旨を利用者に認識させるようにしてもよい。

あるいは、少なくとも前記能動的情報が更新可能である場合に、前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記能動的情報の更新を停止させる停止手段とを備え、前記付加的情報が前記正規表示状態でない場合に、前記能動的情報の更新を停止させて、付加的情報の表示を正規表示状態とすべき旨を利用者に認識させるようにしてもよい。

あるいは、前記付加的情報が表示装置の最前面で且つ付加的情報の全てが表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により正規表示状態でないことが検出されたとき、情報提供装置と端末装置との通信を切断させる切断手段を備え、前記付加的情報が前記正規表示状態でない場合に、前記情報提供装置と前記端末装置との通信を切断してもよい。

尚、前記遅延手段により、前記能動的情報の更新を遅延させる場合、例えば前記遅延手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記能動的情報の正常な送信を遅延させることにより、前記能動的情報の更新を遅延させる。このような送信遅延は、例えば端末装置からの送信要求に対して、前記情報提供装置から複数回に一回の割合で、エラー情報を端末装置に送信することで行うことができる。

また、停止手段により、前記能動的情報の更新を停止させる場合、例えば前記停止手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記能動的情報の正常な送信を停止させることにより、前記能動的情報の更新を停止する。このような送信停止は、例えば端末装置からの送信要求に対して、前記情報提供装置からエラー情報を端末装置に送信することで行うことができる。

また、本発明では、前記遅延手段により、前記能動的情報の更新を遅延させ、あるいは前記停止手段により、前記能動的情報の更新を停止させる場合に、前記遅延手段による前記更新の遅延後、あるいは前記停止手段による前記更新の停止

後、所定時間内に前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出されたとき、該遅延手段による前記更新を遅延し、また停止手段による前記更新の停止を解除する手段を備える。これによれば、能動的情報の更新の遅延あるいは停止後に所定時間内に前記付加的情報の表示が正規表示状態に戻されれば、利用者は、
5 所望の能動的情報を支障なく得ることができる。

尚、かかる本発明において、端末装置が前記表示装置の表示内容を記憶保持する表示メモリを備える場合に、検出手段は前記付加的情報の表示領域における前記表示メモリの内容と、前記情報提供装置から送信された付加的情報とが一致しているか否かにより、該付加的情報が正規表示状態であるか否かを検出する。これにより、付加的情報が正規表示状態であるか否かを確実に検出することができる。
10

また、本発明では、前記情報提供装置は、複数の前記付加的情報と各付加的情報の表示条件とを保持するメッセージデータベースを備え、各付加的情報の表示条件に従って前記各付加的情報を前記端末装置に送信する。これにより、前記各付加的情報をその所望の表示条件で利用者の端末装置に提供することができる。
15

この場合、前記メッセージデータベースに保持された各付加的情報の表示条件は、当該付加的情報を表示させるべき利用者の種別を含み、前記情報提供装置は、前記端末装置の利用者の種別情報を保持した利用者データベースと前記メッセージデータベースに保持された情報とに基づき、前記端末装置の利用者の種別に適合した付加的情報を該端末装置に送信する。これにより、前記端末装置の利用者にその種別に適合した付加的情報が提供されることとなるため、前述のように利用者に所望の表示情報を提供しつつ広告等の付加的情報を該利用者に効果的に認識させて提供することができると同時に、利用者の年齢、性別等の種別に応じた的確な付加的情報を効果的に提供することができる。
20

尚、前記利用者の種別は、前記端末装置の利用者の年齢、性別、婚歴、職業及び所在地の少なくともいずれか一つを含むことが好ましい。
25

また、本発明では、前記メッセージデータベースに保持された各付加的情報の

表示条件は、前記端末装置の利用者毎の上限表示回数を含み、前記情報提供装置は、各端末装置の利用者毎に各付加的情報の該端末装置への送信回数を計数する手段と、該送信回数が前記上限表示回数に達した後は該付加的情報の該端末装置への送信を禁止する手段とを備える。このようにすることで、一人の利用者に対して、各付加的情報は、前記上限表示回数以下の回数で提供されることとなつて、不必要に多数回にわたって同じ付加的情報を提供する事態を排除することができる。

この場合、前記上限表示回数を、所定の期間内における上限表示回数とすることで、所定の期間内に一人の利用者に不必要に多数回にわたって同じ付加的情報を提供することを防ぐことができる。

また本発明では、前記メッセージデータベースに保持された各付加的情報の表示条件は、各付加的情報毎の総上限表示回数を含み、前記情報提供装置は、各付加的情報毎に端末装置への送信回数を計数する手段と、該送信回数が前記総上限表示回数に達した後は該付加的情報の該端末装置への送信を禁止する手段とを備える。これによれば、一つの付加的情報の端末装置への総提供回数を所望の総上限回数以下で制限することができる。尚、この場合、前記総上限表示回数は、例えば所定の期間内における総上限表示回数とする。

また、本発明では、前記メッセージデータベースに保持された各付加的情報の表示条件は、各付加的情報の要求表示時刻を含み、前記情報提供装置は、現在時刻が該要求表示時刻に達したときに該付加的情報を端末装置に送信する。これによれば、各付加的情報を所望の要求表示時刻に端末装置に送信して、該端末装置の利用者に提供することができる。従って、本発明によれば利用者に所望の表示情報を提供しつつ広告等の付加的情報を該利用者に确实且つ効果的に認識させて提供できると同時に、利用者の年齢や性別等の種別等に応じた的確な付加的情報を提供することができる。

更に本発明によれば、表示装置を有する端末装置が断接自在に接続できる通信回線を用いて、前記端末装置へ複数種類の表示情報を送信する情報提供装置であ

って、前記端末装置の利用者が能動的に指定した表示情報（能動的情報と呼ぶ）の要求を、前記端末装置から受信する手段と、前記要求に基づいて、前記複数種類の表示情報の中から指定された能動的情報を選択する手段と、前記端末装置の利用者による能動的な指定の有無に拘わらずに前記端末装置に表示させる表示情報（受動的情報と呼ぶ）を、前記複数の表示情報の中から選択する手段と、前記能動的情報及び前記受動的情報の双方を前記端末装置に表示させるべく、前記端末装置へ送信する手段とを備えたことを特徴とする情報提供装置が提供される。

また本発明によれば、通信回線に断続自在に接続する手段と表示装置とを有する端末装置を動作させるプログラムを格納した記録媒体であって、前記プログラムは前記端末装置に働き掛けて、複数種類の表示情報を送信することのできる情報提供装置に接続させる手段と、前記端末装置の利用者が能動的に指定した表示情報（能動的情報と呼ぶ）の要求を、前記情報提供装置から受信させる手段と、前記要求に基づいて、前記複数種類の表示情報の中から選択された能動的情報を受信させる手段と、前記端末装置の利用者による能動的な指定の有無に拘わらずに前記端末装置に表示させる表示情報（受動的情報と呼ぶ）を、前記複数の表示情報の中から選択させる手段と、前記能動的情報及び前記受動的情報の双方を前記情報提供装置から受信させて、前記端末装置に表示させる手段とを備えたことを特徴とする記録媒体を提供することができる。更に、前記記録媒体および請求項 5 2 から 6 2 に記載のプログラム動作を行なうことを特徴とする端末装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の情報表示システムの一実施形態の全体的システム構成図である。

図 2 は、図 1 の本体部 7 の構成を示すブロック図である。

図 3 は、図 1 の情報表示システムの情報提供装置のメッセージデータベースのデータ構造を示す説明図である。

図4は、図1の情報表示システムの情報提供装置の利用者データベースのデータ構造を示す説明図である。

図5は、図1の端末装置1のソフトウェアの要部の機能的ブロック構成図である。

5 図6は、図1の端末装置1におけるディスプレイ8の表示状態を示す説明図である。

図7は、図1の端末装置1におけるメッセージのデータ形式を示す説明図である。

図8は、図1の情報提供装置4の要部の機能的ブロック構成図である。

10 図9は、図1の情報提供装置4の総上限回数管理ファイルのデータ構造を示す説明図である。

図10は、図1の情報提供装置4の個別上限回数管理ファイルのデータ構造を示す説明図である。

図11は、図1の端末装置1の動作を示すフローチャートである。

15 図12は、図1の端末装置1の動作を示すフローチャートである。

図13は、図1の端末装置1の動作を示すフローチャートである。

図14は、図1の端末装置1の動作を示すフローチャートである。

図15は、図1の端末装置1の動作を示すフローチャートである。

図16は、図1の端末装置1の動作を示すフローチャートである。

20 図17は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

図18は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

図19は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

図20は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

図21は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

25 図22は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

図22は、図1の情報提供装置4の動作を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

図1は、本実施形態における情報表示システムの構成を示す。本情報表示システムにおいて、利用者が所持する端末装置1はモデム2を介して公衆回線網3に接続される。プロバイダが所有するコンピュータシステムから成る情報提供装置4は、ゲートウェイ5及びモデム6を介して公衆回線網3に接続される。端末装置1および情報提供装置4は、公衆回線網3を介して通信することができる。端末装置1は、例えばパソコンにより構成され、モデム2を接続した本体部7およびディスプレイ8（表示装置）を備える。図1では単一の端末装置1のみを示したが、実際には多数の端末装置1が公衆回線網3を介して情報提供装置4に接続されている。

情報提供装置4は、インターネット9に接続されたインターネットゲートウェイ10を具備する。端末装置1は、情報提供装置4にアクセスすることで、インターネットゲートウェイ10を介してインターネット9に接続し、所望するインターネット9の情報を得ることができる。尚、インターネットゲートウェイ10と前記ゲートウェイ5とはルータを備える。情報提供装置4は、複数の広告等の付加的情報（以下、メッセージという）や、当該メッセージを端末装置1に提供する条件等の情報を保持したメッセージデータベース12、メッセージを端末装置1に提供するメッセージ管理装置11、および利用者データベース13を備える。前記インターネット9の情報の様に利用者の要求に従って指定されて表示装置に提供される情報を能動的情報と呼ぶ。一方、前記メッセージの様に利用者に指定されない場合でも自動的に端末装置に提供される情報を受動的情報と呼ぶ。

図2は、図1の端末装置1の構成を示すブロック図である。CPU40は、ROM42に格納されたプログラムによって起動する。FDドライブ52およびCD-ROMドライブ54は、それぞれフロッピーディスク56およびCD-ROM58からプログラム又はデータを読み取る。CPU40は、フロッピーディスク56又はCD-ROM58等の記録媒体によって提供されたプログラムを、ハードディスクドライブ50にインストールし、更にRAM44に読み出して実行

する。タイマ46は、CPU40により設定された時間をカウントし、設定された時間が経過するとそのことをCPU40に通知する。カレンダーICはバッテリーによりバックアップされており、現在の日にち及び時刻をCPU40に提供する。入力装置48は、端末装置1の利用者からデータを入力する。

- 5 図3に、メッセージデータベース12の構成を示す。メッセージデータベースには、各メッセージの、メッセージID、メッセージ送信条件（図3では個別制限回数の種別、個別制限回数、総制限回数の種別、総制限回数、表示日時、年齢範囲、性別、婚歴、職種、所在地）、および描画データを保持する。メッセージIDは、各メッセージに固有の識別符号を示す。メッセージ送信条件の各項目欄
- 10 には、それぞれの項目内容により送信条件を限定する場合にのみデータが登録される。

- 個別制限回数種別は、各メッセージを端末装置1に提供する際の条件として、端末装置1の利用者一人あたりにメッセージを表示する上限表示回数（一台の端末装置1に各メッセージを送信して表示させる上限回数）を設ける場合における
- 15 その上限表示回数の設定態様を示す。例えば、一日当たり、あるいは一月当たりの上限表示回数を設ける場合は、“日”あるいは“月”を示す。また、上限表示回数を設ける期間を指定しない場合には、“全合計”を示す。そして、個別制限回数として、上記個別制限回数種別の項目に対応して、端末装置1の利用者一人あたりにメッセージを表示する所望の上限表示回数が記載される。

- 20 総制限回数種別は、各メッセージを表示する総上限表示回数（各メッセージを情報提供装置4から送信していずれかの端末装置1に表示させる表示合計回数の上限）を設ける場合におけるその総上限表示回数の設定態様等を示す。例えば一日当たり、あるいは一月当たりの総上限表示回数を設ける場合は、“日”あるいは“月”を示す。また、総上限表示回数を設ける期間を指定しない場合には、“
- 25 全合計”を示す。そして、総制限回数としては上記総制限回数種別の項目に対応して、各メッセージを表示する総上限表示回数が記載される。

表示日時は、各メッセージを表示する日時を指定する場合に、その指定日時（例

えば 1996.1.1、12:00 等)を示す。年齢範囲は、各メッセージを表示する端末装置 1 の利用者の年齢範囲を限定する場合に、その年齢範囲 (例えば 18 ~ 22 才等)を示す。性別は、各メッセージを表示する端末装置 1 の利用者の性別を限定する場合に、その性別 (男あるいは女)を示す。婚歴欄には、各メッセージを表示する端末装置 1 の利用者を例えば既婚者や未婚者に限定する場合に、既婚または未婚を示すデータが記載される。

職種の項目欄には、各メッセージを表示する端末装置 1 の利用者の職種を限定する場合に、その職種 (例えば会社員、学生等)が記載される。所在地の項目欄には、各メッセージ表示する端末装置 1 の利用者の所在地を限定する場合に、その所在地 (例えば東京、神奈川県等)が記載される。描画データの項目欄には、各メッセージの描画データが記載される。

図 4 に利用者データベースの構成を示す。利用者データベース 13 は、情報提供装置 4 の利用者に関する情報を保持する。具体的には各利用者の、ユーザ ID、パスワード、生年月日、性別、婚歴 (既婚か未婚か)、および職種、住所 (所在地)を有する。ここで、ユーザ ID の項目欄及びパスワードの項目欄には、それぞれ情報提供装置 4 に接続される各端末装置 1 の利用者の識別符号と、各端末装置 1 から情報提供装置 4 にアクセスするために必要なパスワードが記載され、生年月日、性別、婚歴 (既婚か未婚か)、職種、住所 (所在地)の項目欄には、それぞれその項目名に対応した情報が記載される。

情報提供装置 4 は、端末装置 1 のアクセスを受けて、インターネット 9 の情報を提供するに際して、メッセージデータベース 12 及び利用者データベース 13 に基づき、各メッセージをその指定条件等に従って各端末装置 1 に送信する。尚、情報提供装置 4 は、広告等の通常的なメッセージの他に、地震情報等の緊急的なメッセージも端末装置 1 に送信することができる。

図 5 は、本体部 7 の構成を示すブロック図である。端末装置 1 には、情報提供装置 4 やインターネット 9 との間で通信を行うために必要なソフトウェアがインストールされている。本体部 7 は、機能的構成として、情報提供装置 4 を介した

インターネット9との間のデータ授受を管理するインターネットアクセス管理部14と、そのデータ授受を前記モデム2を介して行うためのTCP/IPドライバ15、PPPドライバ16及びシリアルドライバ17と、端末装置1のディスプレイ8の表示制御を行うための表示管理部18（表示制御手段）とを具備する。

- 5 図6に、表示管理部18によるディスプレイ8の表示を示す。表示管理部18は、情報提供装置4を介したインターネット9へのアクセス（リクエスト）によってインターネット9から得られる表示情報（能動的情報、以下、インターネット表示情報という）、および情報提供装置4から提供される複数のメッセージの、前記ディスプレイ8への表示を、情報提供装置4との間でデータ授受を行いつつ
- 10 管理する。また、図6に示すように、インターネット表示情報とメッセージとの描画データをディスプレイ8の各別の表示領域a、bに表示させる。特にメッセージは、後述するようにディスプレイ8の最前面で且つディスプレイ8の表示可能範囲内で表示する。

- 図7に、端末装置1が情報提供装置4からインターネット表示情報と共に受信
- 15 するメッセージデータの構成を示す。メッセージデータは、メッセージIDと、地震情報等、該メッセージが緊急表示を要するものであるかや表示日時が指定されたものであるか等を示すメッセージTypeと、該メッセージの描画データとを有する。端末装置1は、各メッセージデータを図示しないメモリ上のキュー先頭ポインタで示されるアドレスからキュー最後尾ポインタで示されるアドレスま
- 20 でキュー形式で複数受け取る。表示管理部18は、キューの先頭のメッセージデータから順次、所定時間ずつディスプレイ8に表示する。

- 図7において”Previous”はキュー内の各メッセージデータの一つ手前のメッセージデータのメモリアドレスを示す。”Next”はキュー内の各メッセージデータの次のメッセージデータのメモリアドレスを示す。情報提供装置
- 25 4から端末装置1への各メッセージデータの送信も、上記と同様にキュー形式で行われる。

図5において、表示管理部18は前述の表示管理等を行う。表示管理部18に

において送信要求カウンタ 19 は情報提供装置 4 からのメッセージデータの受信数を規定する。チェックレベル保持部 20 は、各メッセージの描画データがディスプレイ 8 の最前面で且つディスプレイ 8 の表示可能範囲内で表示される正規表示状態でない場合に、正規表示状態でない継続時間の程度を示すチェックレベルを保持する。表示タイマ 21 は、ディスプレイ 8 での各メッセージの時間を所定時間づつ行うための時間を計測する。チェックタイマ 22 は、正規表示状態では無い継続時間を規定する。警報表示指令部 23（警報手段）は、正規表示状態では無い場合に所定の条件下でディスプレイ 8 に警報を表示する。表示検出部 24（検出手段）は、ディスプレイ 8 におけるメッセージの表示が正規表示状態であるか否かを検出する。

表示検出部 24 は、ディスプレイ 8 の表示メモリ（VRAM）のデータにより、ディスプレイ 8 での各メッセージの表示領域における VRAM のデータがメッセージの全体の描画データと一致するか否かにより、メッセージの表示が正規表示状態であるか否かを検出する。送信要求カウンタ 19 は、端末装置 1 から情報提供装置 4 にメッセージの送信要求を行う毎に、そのカウント値が 1 ずつインクリメント（増加）され、前記キュー内の各メッセージをディスプレイ 8 に表示完了する毎に、1 ずつデクリメント（減少）される。

チェックレベル保持部 20 が保持するチェックレベルは、ディスプレイ 8 に表示されたメッセージが非正規表示状態となったときに、“0” にセットされ、その後は、非正規表示状態がチェックタイマ 22 のタイマ時間（所定時間）、継続する毎にチェックレベルの値が 1 ずつ増加される。尚、警報表示指令部 23 は、チェックレベル保持部 20 のチェックレベルが“0” にセットされてから、前記非正規表示状態が前記チェックタイマ 22 のタイマ時間（所定時間）、継続した場合に、ディスプレイ 8 に警報表示を行わしめる。

図 8 は、情報提供装置 4 のメッセージ管理装置 11 の構成を示す。メッセージ管理装置 11 は、インターネット 9 から端末装置 1 への前記インターネット表示情報の送信を管理するインターネット情報送信管理部 25 と、メッセージデータ

ベース 1 2 及び利用者データベース 1 3 の情報等を基に端末装置 1 に送信するメッセージの選択・設定等を行う送信メッセージ選択・設定部 2 6 と、送信メッセージの各利用者毎（各端末装置 1 毎）の上限表示回数や総上限表示回数が指定されている場合に、表示回数（送信回数）のカウントを行うファイルを保持する送信管理データベース 2 7 とを備える。

インターネット情報送信管理部 2 5 は、端末装置 1 に提供するインターネット表示情報の該端末装置 1 のディスプレイ 8 における更新を遅延させる更新遅延部 2 8 （遅延手段）と、インターネット表示情報の更新を停止させる更新停止部 2 9 （停止手段）と、情報提供装置 4 と端末装置 1 との間の通信を強制的に遮断させる通信切断部 3 0 （切断手段）とを機能的構成として具備する。

送信管理データベース 2 7 は、総上限表示回数が指定されているメッセージを送信する場合に、そのメッセージの表示回数（送信回数）をカウントするための図 9 に示す総上限回数管理ファイルを保持する。利用者毎（各端末装置 1 毎）の前記上限表示回数が指定されているメッセージを送信する場合に、そのメッセージの表示回数（送信回数）をカウントするための図 1 0 に示す個別上限回数管理ファイルをメッセージ毎に保持する。

図 9 の総上限回数管理ファイルは、総上限表示回数が指定されているメッセージに関するメッセージ ID、総制限回数種別、タイムスタンプ、および表示カウンタの項目を有する。メッセージ ID、総制限回数種別の項目には、総上限表示回数が指定されているメッセージを初回に送信する際に、その送信メッセージに関して前記メッセージデータベース 1 2 に保持されているメッセージの識別符号及び総上限表示回数の設定態様（”日”、”月”、”全合計”）が書き込まれる。

また、タイムスタンプの項目には、総上限表示回数の設定態様に対応して、送信時のタイムスタンプが書き込まれる。例えば総上限表示回数の設定態様が一日当たり、あるいは一月当たりの総上限表示回数であれば、それぞれ初回送信時の年月日（例えば 1996.1.1）及び年月（例えば 1996.1）がタイムスタンプとして書き込まれる。総上限表示回数の設定態様が期間を指定しないものであれば、タイ

ムスタンプは” 0 ” とする。表示カウンタの項目には、総上限表示回数が指定されているメッセージの初回の送信に際して、一回目の送信であることを示す” 1 ” が書き込まれる。その後表示カウンタは、送信が行われる毎に 1 ずつ増加される。

図 10 の個別上限回数管理ファイルは、利用者毎（各端末装置 1 毎）の上限表示回数が指定されているメッセージの送信に関するユーザ ID、個別制限回数種別、タイムスタンプ、及び表示カウンタの項目を有する。ユーザ ID の項目には、メッセージを送信した端末装置 1 の利用者の識別符号が前記利用者データベース 13 に基づき初回の送信時に書き込まれる。また、個別制限回数種別、タイムスタンプ、及び表示カウンタの項目には、総上限回数管理ファイルと同様に、それぞれ上限回数の設定態様（” 日 ” 、 ” 月 ” 、 ” 全合計 ” ）、それに対応したタイムスタンプ（送信の年月日等）、および送信回数を書き込まれる。この個別上限回数管理ファイルは、利用者毎（各端末装置 1 毎）の上限表示回数が指定されているメッセージ毎に作成される。

図 11 から図 16 は、端末装置 1 の動作を示す。利用者がインターネット 9 から所望の情報を得るべく端末装置 1 を操作して情報提供装置 1 へのログインを完了すると（S101 で YES）、表示管理部 18 は、送信カウンタ 19 のカウント値が所定の最大同時送信要求数に達するまで、メッセージの送信要求を情報提供装置 4 に送信する。また送信毎に送信要求カウンタ 19 をインクリメントする（S102 ~ 104）。

表示管理部 18 は、送信カウンタ 19 のカウント値が所定の最大同時送信要求数に達すると、情報提供装置 4 からメッセージを受信するまで待機する（S105）。メッセージを受信すると受信したメッセージを端末装置 1 のディスプレイ 8 に表示する（S106）。受信したメッセージは基本的には図 5 に示したようにキューの先頭から順次保持され、そのキューの先頭のメッセージが取り出されて端末装置 1 のディスプレイ 8 に表示される。

かかる動作と並行して、端末装置 1 の利用者が所望するインターネット表示情報も情報提供装置 4 から送信されて、メッセージと別に端末装置 1 に取り込まれ、

ディスプレイ 8 に表示される。この時、インターネット表示情報とメッセージとは、図 4 に示すようにディスプレイ 8 の各別の表示領域 a、b に表示される。この場合、端末装置 1 の操作により、インターネット表示情報とメッセージとの表示位置を移動させることができる。

- 5 次いで、表示管理部 18 は、表示タイマ 21 をセット（スタート）した後（S 107）、メッセージを新たに受信したか否かを判断する（S 108）。受信していない場合には S 117 に進む。S 108 で新たなメッセージを受信した場合には、その受信したメッセージのタイプ（図 7 の”メッセージ Type”）が地震情報等の緊急メッセージであるか否かを判断する（S 109）。受信したメッ
10 セージが緊急メッセージである場合には、ディスプレイ 8 に表示されているメッセージをキュー（図 7 参照）の先頭に戻した後（S 110）、緊急メッセージをディスプレイ 8 に表示する（S 111）。さらに、表示管理部 18 は表示タイマ 21 をリセットし（S 112）、表示タイマ 21 を改めてセット（スタート）し（S 113）、S 117 に進む。
- 15 S 109 において、新たに受信したメッセージが緊急メッセージでない場合には、表示管理部 18 は受信したメッセージのタイプが、表示時間を指定されたメッセージであるか否かを判断し（S 114）、新たな受信メッセージが時間指定メッセージであれば、その時間指定メッセージをキュー内の他の時間指定メッ
20 セージ以外の先頭に挿入して割り込ませる（S 115）。新たな受信メッセージが時間指定メッセージでなければ、メッセージをキューの最後部のメッセージの後ろに保持し（S 116）、S 117 に進む。

- S 117 では、表示管理部 18 は、表示タイマ 21 の所定のタイマ時間がタイムアウトしたか否か、すなわちディスプレイ 8 に表示中のメッセージの表示時間が所定時間継続したか否かを判断する。ディスプレイ 8 に表示中のメッセージの
25 表示時間が所定時間継続しており、表示タイマ 21 がタイムアウトしておれば、一つのメッセージの表示完了を示す信号を情報提供装置 4 に送信した後（S 118）、キューが空であるか否かを判断する（S 119）。キューが空でなく、情

報提供装置 4 から送信されたメッセージが保持されている場合には、キューの先頭のメッセージを取り出してディスプレイ 8 に表示する (S 1 2 0)。さらに、表示タイマ 2 1 を新たにセット (スタート) した後 (S 1 2 1)、送信要求カウンタ 1 9 をデクリメントし (S 1 2 2)、S 1 2 6 に進む。

- 5 ディスプレイ 8 に先に表示されていたメッセージは、新たなメッセージの表示に際して消去される。S 1 1 9 において、キューが空で、情報提供装置 4 から送信されるメッセージが保持されていない場合には、表示管理部 1 8 は、ディスプレイ 8 にあらかじめ定められた所定のアイドルメッセージを表示した後 (S 1 2 3)、S 1 2 6 に進む。
- 10 S 1 1 7 において表示タイマ 2 1 がまだタイムアウトしておらず、表示中のメッセージの表示時間が所定時間を経過していない場合には、表示管理部 1 8 はディスプレイ 8 に前記アイドルメッセージを表示しているか否かを判断する (S 1 2 4)。ディスプレイ 8 に表示中のメッセージがアイドルメッセージでない場合 (情報提供装置 4 から送信されたメッセージが表示されている場合) には、S 1 2 6 に進む。表示中のメッセージがアイドルメッセージである場合には、さらに
- 15 現在、キューが空であるか否かを判断する (S 1 2 5)。キューが空でなく、情報提供装置 4 から送信されたメッセージが保持されている場合には、S 1 2 0 ~ 1 2 2 の処理を行い、キューの先頭のメッセージをディスプレイ 8 に新たに表示し、さらに、表示タイマ 2 1 をセットした後、送信要求カウンタ 1 9 をデクリメントする。また、S 1 2 5 でキューが空であれば、S 1 2 6 に進む。
- 20 S 1 2 6 では、表示管理部 1 8 は、送信要求カウンタ 1 9 のカウント値とキュー内のメッセージ数との和が前記最大同時送信要求数に満たないか否かを判断し、最大同時送信要求数に満たない場合には、送信要求を情報提供装置 4 に送信した後 (S 1 2 7)、送信要求カウンタ 1 9 をインクリメントし (S 1 2 8)、S 1 3 0 に進む。送信要求カウンタ 1 9 のカウント値とキュー内のメッセージ数との和が前記最大同時送信要求数以上であれば、送信要求を情報提供装置 4 に行うことなく S 1 3 0 に進む。
- 25

以上の処理により、情報提供装置 4 への送信要求に応じて情報提供装置 4 から送信されるメッセージが順次端末装置 1 のキューに保持される。またそのキューの先頭のメッセージから順次、ディスプレイ 8 にインターネット表示情報とは別の単独の表示領域 a で、各メッセージが所定時間ずつ表示される。また緊急メッ
5 セージは、受信後に直ちにディスプレイ 8 に表示され、表示時間が指定された時間指定メッセージは、その受信後に速やかにディスプレイ 8 に表示される。

各メッセージは、ディスプレイ 8 の独立した表示領域 a で表示されるので、端末装置 1 の利用者がメッセージと共にディスプレイ 8 に表示されるインターネット表示情報をスクロールしたり、その表示メニューを変更して、インターネット
10 表示情報が更新されてもメッセージの表示は影響を受けず、各メッセージを効果的に利用者に認識させることができる。

表示管理部 18 は、S 130 において、表示中のメッセージの表示領域がディスプレイ 8 の表示可能範囲内にあるか否かを、例えば端末装置 1 に備えられた OS（オペレーティングシステム）の機能を用いて判断する。例えば利用者の端末
15 装置 1 の操作によりメッセージの表示がディスプレイ 8 の表示範囲からはみ出す箇所に移動されメッセージの表示領域がディスプレイ 8 の表示可能範囲内にない場合には、端末装置 1 の OS を介して強制的に表示中のメッセージの全体をディスプレイ 8 の表示可能範囲に移動する（S 131）。これらの機能を備えた OS（オペレーティングシステム）としては、例えばマイクロソフト社（商標）のウ
20 インドウズ 95（商標）を用いることができる。メッセージがディスプレイ 8 の表示可能範囲内にある場合には、S 132 に進む。

表示管理部 18 は、表示中のメッセージが、ディスプレイ 8 の最前面にあるか否かを端末装置 1 の OS の機能を介して判断する（S 132）。この時、例えば利用者の端末装置 1 の操作により、インターネット表示情報がメッセージの前面
25 側に移動されていたり、他のファイル情報等がメッセージの前面側に表示されて、メッセージの表示が最前面で行われていない場合には、端末装置 1 の OS の機能を介して強制的にメッセージの全体をディスプレイ 8 の最前面に表示する（S 1

33)。メッセージがディスプレイ8の最前面に表示されていると判断されたときには、S134に進む。このような処理により、メッセージはディスプレイ8の表示可能範囲内で且つ最前面に表示され（正規表示状態）、各メッセージを利用者に効果的に認識させることができる。

- 5 但し、利用者により端末装置1の特殊な操作が行われたり、特殊なアプリケーションソフトを端末装置1で稼働させている場合（例えば表示管理部18にディスプレイ8の偽りの表示情報を付与するようなソフトを使用している場合）には、メッセージの表示が正規表示状態でないにもかかわらず、正規表示状態であると誤認して、S131やS133の処理が行われない場合もある。このような事態
- 10 を排除するために、表示管理部18は、以下の処理を行う。

- すなわち、表示管理部18は、S130～133の処理の後、チェックタイマ22が動作中であるか否かを判断する（S134）。このとき、チェックタイマ22は通常は動作していない。この場合には、S135において、表示中のメッセージの受信した描画データと該メッセージの表示領域におけるディスプレイ8
- 15 用の表示メモリ（VRAM）の内容とが一致するか否かを前記表示検出部24により検出する。メッセージの実際の表示が前記正規表示状態であれば、両者は一致しているのでS108に戻り処理を繰り返す。

- S134において、メッセージの描画データとVRAMの内容とが一致せず、メッセージの実際の表示が非正規表示状態とされた場合には、チェックレベル保持部20に保持するチェックレベルを”0”とし（S136）、さらに、前記チェックタイマ22をセット（スタート）した後（S137）、S108に戻る。
- 20 ここで、チェックレベルが”0”の状態は、端末装置1と情報提供装置4との正常な通信時に、メッセージの実際の表示が前記正規表示状態から非正規表示状態に変更された状態を示す。

- 25 S134でチェックタイマ22が動作中の場合は（S134でYES）表示管理部18は、S138において、表示検出部24によりメッセージの表がデータとVRAMの内容とが一致する正規表示状態であるか否かを検出する。非正規表

示状態である場合には、チェックタイマ22がタイムアウトしたか否かを判断し（S139）、タイムアウトしていない場合には、S108に戻る。また、メッセージの非正規状態がチェックタイマ22の所定のタイマ時間以上継続して、S139でYESとなったときには、表示管理部18はチェックレベル保持部22に保持されているチェックレベルが”0”であるか否かを判断する（S140）、
5 チェックレベル=0の場合には、警告表示指令部23によりディスプレイ8に所定の警告を表示する（S141）。従って表示管理部18は、メッセージの実際の表示が正規表示状態から非正規表示状態に変更される。非正規表示状態がチェックタイマ22のタイマ時間継続すると、ディスプレイ8に警告を表示しメッセージの表示状態を正規表示状態に戻すべき旨を端末装置1の利用者に報知する。
10

表示管理部18がディスプレイ8に警告を表示した後で、利用者がそれを確認して所定の”OKボタン”を入力すると（S142）、表示管理部18は警告表示を消去し（S143）、チェックレベル保持部20のチェックレベルを”1”に増加させ（S144）、チェックタイマ22を再びセット（スタート）し（S145）、S108に戻る。
15

警告表示にかかわらず、メッセージの非正規表示状態が継続し、この状態で警告表示後の前記チェックタイマ22のタイマ時間が経過すると、S140においてNO（チェックレベル≠0）となる。この場合には、表示管理部18はチェックレベルが”1”であるか否かを判断する（S146）。チェックレベル=1である場合には、その旨を示すレベル1イベントを情報提供装置4に送信し（S147）、チェックレベル保持部20のチェックレベルを”2”に増加させ（S148）、チェックタイマ22を再びセットし（S149）、S108に戻る。以後、同様に、メッセージの非正規表示状態が継続している限り、チェックタイマ22のタイマ時間毎に、チェックレベルが最終的に”4”まで1つつ増加されると共に、その都度、レベル2イベント、レベル3イベントが順次情報提供装置4
20
25 に送信される（S150～157）。レベル1イベント～レベル3イベントの情報提供装置4への送信によって、利用者が所望する前記インターネット表示情報

が段階的に情報提供装置 4 から端末装置 1 に正常に送信されなくなり、最終的には、端末装置 1 と情報提供装置 4 との間の通信が強制的に切断される。

一方、前述のようなチェックタイマ 22 の動作中に (S 134 で YES)、メッセージの表示状態が正規表示状態に復帰され、前記 S 135 で前記表示検出部 24 によりその旨が検出されると、表示管理部 18 はチェックタイマ 22 をリセット (停止クリア) し (S 158)、現在のチェックレベルが "0" または "1" であるか否かを判断する (S 159)。このとき、チェックレベル = 0 または 1 であれば、S 108 に戻る。チェックレベル ≠ 0 または 1 であれば、すなわち、チェックレベル = 2、3 または 4 であれば、インターネット表示情報の送信を正常状態に復帰させるべき旨を示す復旧イベントを情報提供装置 4 に送信した後 (S 160)、S 108 に戻る。この場合チェックタイマ 22 が停止されるので、その後は S 134 で NO となり、メッセージの表示状態が正規表示状態に維持される限り、警告表示や、チェックレベルの増加及びその旨の送信は行われなくなる。

図 17 から図 22 は、情報提供装置 4 の動作を説明するフローチャートである。各端末装置 1 がログインされると (S 201)、情報提供装置 4 のメッセージ管理装置 11 は、まず、利用者データベース 13 から該端末装置 1 の利用者の情報を取得し (S 202)、図示しない初期送信要求待タイマをセット (スタート) する (S 203)。そして、初期送信要求待タイマの所定のタイマ時間がタイムアウトするまでに端末装置 1 から送信要求が通信異常等により受信されなければ、端末装置 1 との通信を切断し (S 204 ~ 206)、端末装置 1 からの送信要求を受信すると、あらかじめ定められた初期メッセージを端末装置 1 に送信する (S 207)。この初期メッセージは、端末装置 1 との正常な通信が開始したときにその旨の報知等を行うために端末装置 1 のディスプレイに表示させる。

尚、このような動作と並行して、端末装置 1 の利用者が所望するインターネット情報の該端末装置 1 への送信も開始される。

次に、メッセージ管理装置 11 は、図示しない表示完了タイマがタイムアウト

したか否かを判断する（S 2 0 8）。この表示完了タイマは、次のS 2 0 9、S 2 1 0で、端末装置1から前述のように送信される一つのメッセージの表示完了を示すイベントを情報提供装置4が受信する毎に、リセット・セットされて所定のタイマ時間を計時する。表示完了タイマのタイマ時間内に端末装置1から表示完了イベントを受信することなく、表示完了タイマがタイムアウトすると（S 2 0 8でYES）、なんらかの原因で端末装置1のディスプレイに同じメッセージが所定時間を越えて表示されたままとなっていたり、通信異常が生じている虞れがあるので、情報提供装置4は端末装置1との通信を切断する（S 2 1 1）。

表示完了タイマのタイムアウト前に端末装置1から表示完了イベントを受信する場合には、メッセージ管理装置11は端末装置1からレベル1イベントを受信したか否かを判断する（S 2 1 2）。

レベル1イベントを受信した場合には、端末装置1において、警告表示後に所定時間が経過しなおかつディスプレイ8のメッセージの表示が継続的に非正規表示状態となっている。そこでメッセージ管理装置11は、インターネット情報送信管理部25の更新遅延部28により、端末装置1へのインターネット表示情報のデータ（IPパケット）を2回に1回の割合でエラーで送信する（S 2 1 3）。

このようにすることで、端末装置1は、正常なインターネット表示情報の受信が遅れるので、利用者がディスプレイ8に表示されているインターネット表示情報を更新しようとしても、その更新が遅くなり、インターネット表示情報を迅速に得ることができなくなる。従って、端末装置1の利用者に、メッセージの表示を非正規表示状態から正規表示状態に復帰させるべき旨を、警告表示よりも効果的に促すことができる。

S 2 1 2でレベル1イベントを受信しておらず、あるいはS 2 1 3の処理後に、メッセージ管理装置11は、端末装置1から送信されるレベル2イベントを受信したか否かを判断する（S 2 1 4）。

レベル2イベントを受信した場合には、端末装置1において、上記のようにインターネット表示情報の更新遅延が行われた後も、所定時間以上継続して、ディ

スプレイ 8 のメッセージの表示が非正規表示状態となっているので、メッセージ管理装置 11 は、インターネット情報送信管理部 25 の更新停止部 29 により、端末装置 1 へのインターネット表示情報のデータ（IP パケット）を全てエラーで送信する（S 215）。

- 5 これにより端末装置 1 は正常にインターネット表示情報を受信できなくなるので、利用者がディスプレイ 8 に表示されているインターネット表示情報を更新することができなくなる。従って、端末装置 1 の利用者に、メッセージの表示を非正規表示状態から正規表示状態に復帰させるべき旨を、インターネット表示情報の更新遅延よりもさらに一層効果的に促すことができる。

- 10 S 214 でレベル 2 イベントを受信しておらず、あるいは S 215 の処理後に、メッセージ管理装置 11 は、端末装置 1 から送信される前記レベル 3 イベントを受信したか否かを判断する（S 216）。

- このとき、レベル 3 イベントを受信した場合には、端末装置 1 において、上記のようにインターネット表示情報の更新停止が行われた後も、所定時間以上継続して、ディスプレイ 8 のメッセージの表示が非正規表示状態となっているので、
15 メッセージ管理装置 11 は、前記インターネット情報送信管理部 25 の通信切断部 30 により、強制的に該端末装置 1 との通信を切断する（S 217）。これにより該端末装置 1 の利用者は、インターネット表示情報を全く受けることができなくなる。

- 20 S 216 でレベル 3 イベントを受信していない場合には、メッセージ管理装置 11 は、端末装置 1 から送信される復旧イベントを受信したか否かを判断する（S 218）。ここで、端末装置 1 が復旧イベントを送信するのは、インターネット表示情報の更新遅延や更新停止が行われるようになった後、所定時間内でディスプレイ 8 におけるメッセージの表示状態を正規表示状態に復帰させた場合なので、
25 メッセージ管理装置 11 は、更新遅延部 28 や更新停止部 29 によるインターネット表示情報の更新遅延や更新停止を解除して、端末装置 1 へのインターネット表示情報のデータ送信を正常状態に復帰させる（S 219）。これにより端末装

置 1 は、所望のインターネット表示情報を正常に得ることができる。

このように、本実施形態では、端末装置 1 のディスプレイ 8 におけるメッセージの表示状態は基本的には端末装置 1 において正規表示状態に制御されると共に、万が一非正規表示状態とされた場合には、その非正規表示状態の継続時間によって、段階的に、警告表示、所望のインターネット表示情報の更新遅延、更新停止、及び通信の切断が行われ、また、インターネット表示情報の更新遅延や更新停止が行われた場合には、端末装置 1 におけるメッセージの表示状態が正規表示状態に戻されれば、利用者は所望のインターネット表示情報を正常に得ることができるので、メッセージを正規表示状態とすべき旨を端末装置 1 の利用者に确实且つ
10 的確に認識させることができ、端末装置 1 におけるメッセージをディスプレイ 8 の最前面で且つディスプレイ 8 の表示可能範囲に単独で表示させることを确实なものとするることができる。そして、メッセージをこのような正規表示状態でディスプレイ 8 に表示させることを确实なものとするので、該メッセージを确实且つ効果的に利用者に認識させることができる。

15 上記の処理の後、メッセージ管理装置 11 は、端末装置 1 からの新たな送信要求を受信したか否かを判断し（S 220）、新たな送信要求を受信した場合には、図示しない送信要求カウンタをカウントアップする（S 221）。次いでメッセージ管理装置 11 は、地震情報等の緊急メッセージの送信要求（この送信要求は端末装置 1 から送信されるものと異なる）があるか否かを判断する（S 222）。
20 緊急メッセージの送信要求がある場合には、その緊急メッセージを端末装置 1 と同様に情報提供装置 4 に備えられたキューの先頭に挿入する（S 223）。

さらにメッセージ管理装置 11 は、現在時刻がメッセージデータベース 12 内の表示時間が指定された時間指定メッセージの送信タイミングであるか否かを判断し（S 224）、送信タイミングである場合には、その時間指定メッセージをキュー内の緊急メッセージと他の時間指定メッセージとを除くメッセージの先頭に
25 挿入する（S 225）。

次に、メッセージ管理装置 11 は、情報提供装置 4 のキュー内のメッセージ数

が該キューの所定の許容最大数未満であるか否かを判断し（S 2 2 6）、許容最大数未満でない場合には、S 2 4 6に進む。

一方、キュー内のメッセージ数が許容最大数未満で、該キューに空きがある場合には、メッセージ管理装置 1 1 は、送信メッセージ選択・設定部 2 6 により次の処理が行われる。

すなわち、送信メッセージ選択・設定部 2 6 は、情報提供装置 4 のキューに次に挿入しようとするメッセージデータベース 1 2 内の次のメッセージの表示条件（図 7 参照）が、そのメッセージを送信しようとする端末装置 1 の利用者に適合するか否かを利用者データベース 1 3 のデータ（図 8 参照）に基づき後述するように判断する（S 2 2 7）。適合する場合には次の S 2 3 0 に進む。メッセージの表示条件が端末装置 1 の利用者に適合しない場合には、メッセージデータベース 1 2 内の全メッセージをスキャン（検索）したか否かを判断し（S 2 2 8）、全メッセージのスキャンが終了していない場合には、メッセージデータベース 1 2 内のメッセージの検索ポインタを一つ移動させた後（S 2 2 9）、再び S 2 2 7 に戻ってメッセージの表示条件と利用者との適合を判断する。また、S 2 2 8 で、メッセージデータベース 1 2 内の全メッセージをスキャンしていない場合には、S 2 4 6 に進む。

これにより、メッセージデータベース 1 2 から、表示条件が端末装置 1 の利用者に適合するメッセージが検索される。この場合、S 2 2 5 でキューに挿入された時間指定メッセージや、表示月日が指定されていて、その指定月日が現在月日と異なるメッセージは検索対象から除外される。

図 2 2 に、S 2 2 7 におけるメッセージの表示条件と利用者との適合の判断方法を示す。まず、検索したメッセージ（対象メッセージ）がその表示条件として利用者の年齢範囲を指定しているか否かを判断する（S 3 0 1）。年齢範囲を指定していれば、利用者データベース 1 3 に保持されている利用者の生年月日に基づき利用者の年齢を算出する（S 3 0 2）。そして、算出した年齢が対象メッセージの指定された年齢範囲内にあるか否かを判断し（S 3 0 3）、指定された年

年齢範囲内にはない場合には、適合しない（NG）として、適合判断の処理を終了する。

次に、送信メッセージ選択・設定部 26 は、対象メッセージが理容師やの性別を指定したものであるか否かを判断し（S 304）、性別指定があるならば、利用者の性別が指定性別に合致するかを判断し（S 305）、合致しない場合には、
5 適合しない（NG）として、適合判断の処理を終了する。

同様に、利用者の婚歴、職種、所在地について、対象メッセージの表示条件が指定されている場合に対象メッセージの表示条件と利用者と適合するが否かを判断する（S 306～311）。表示条件が指定されたいずれか一つの項目が適合
10 しなければ、対象メッセージの表示条件が当該利用者に適合しない（NG）と判断し、指定された項目のいずれもが適合し、あるいはいずれの項目も指定されていないければ、対象メッセージの表示条件が当該利用者に適合する（OK）と判断する。

表示条件が利用者と適合するメッセージが検索された後（図 20 の S 227 で YES）、送信メッセージ選択・設定部 26 は、このメッセージが総上限表示回数
15 の指定を有するものであるか否かをメッセージデータベース 12 のデータ（図 7 参照）により判断する（S 230）。総上限表示回数の指定がなければ、後述の S 236 に進む。

総上限表示回数の指定が有る場合には、前記送信管理データベース 27 の前記
20 図 9 に示した総上限回数管理ファイル内をこのメッセージのメッセージ ID をキーとして検索する（S 231）。そして、このメッセージに対応するレコードが総上限回数管理ファイル内で発見されるか否かを判断し（S 232）、発見されない場合には、このメッセージに関するレコードを総上限回数管理ファイル内に作成する（S 233）。このとき、メッセージの表示カウンタの項目は” 0 ”と
25 する。

S 232 でレコードが発見され、あるいは S 233 で新たにレコードが作成された後、送信メッセージ選択・設定部 26 はレコードの表示カウンタが当該メッ

セージの総上限表示回数内か否かを判断する（S 2 3 4）。表示カウンタが当該メッセージの総上限表示回数内であれば、該表示カウンタをインクリメントした後（S 2 3 5）、S 2 3 6に進み、総上限表示回数に達していれば、S 2 2 8、S 2 2 9を経て新たなメッセージを検索する。

- 5 S 2 3 6では、送信メッセージ選択・設定部 2 6は、今現在のメッセージが利用者一人当たりの（端末装置 1 の一台当たりの）上限表示回数を指定したものであるか否かをメッセージデータベース 1 2のデータ（図 7 参照）により判断する。但し上限表示回数の指定がなければ、S 2 4 4に進む。

- 10 利用者毎の（端末装置 1 毎の）上限表示回数の指定がある場合には、前記送信管理データベース 2 7の現在のメッセージに対応した個別上限回数管理ファイル（図 1 0 参照）内を端末装置 1 の利用者のユーザ I Dをキーとして検索する（S 2 3 7）。そして、当該利用者に対応するレコードが今現在のメッセージに関する上限回数管理ファイル内で発見されるか否かを判断し（S 2 3 8）、発見されない場合には、当該利用者のレコードを総上限回数管理ファイル内に作成する（S 2 3 9）。このとき、利用者に関する表示カウンタの項目は” 0 ”とする。

- 15 S 2 3 8でレコードが発見され、あるいはS 2 3 9で新たにレコードが作成されると、送信メッセージ選択・設定部 2 6は、利用者のレコードの表示カウンタが今現在のメッセージの総上限表示回数内か否かを判断する（S 2 4 0）。表示カウンタが今現在のメッセージの総上限表示回数内であれば、該表示カウンタをインクリメントした後（S 2 4 1）、S 2 4 4に進む。表示カウンタが今現在のメッセージの総上限表示回数に達していれば、送信メッセージ選択・設定部 2 6は、再び今現在のメッセージが総上限表示回数の指定を有するものであるか否かを判断し（S 2 4 2）、総上限表示回数の指定がなければ、S 2 2 8、S 2 2 9を経て新たなメッセージを検索する。総上限表示回数の指定があれば、S 2 3 5でインクリメントした総上限回数管理ファイルの現在のメッセージに関する表示カウンタをデクリメントして元に戻し（S 2 4 3）、S 2 2 8、S 2 2 9を経て新たなメッセージを検索する。
- 20
- 25

以上により、送信メッセージ選択・設定部 26 は、利用者との適合性や、総上限表示回数、利用者毎の上限表示回数の条件を満たすメッセージを選択し、このようにメッセージを選択すると、その選択したメッセージを情報提供装置 4 のキュー内の他のメッセージの最後部に追加し (S 244)、さらにメッセージデータベース 12 のメッセージの検索ポインタを一つ移動した後 (S 245)、次の S 246 に進む。

S 246 では、メッセージ管理部 11 は、情報提供装置 4 のキューの先頭に緊急メッセージが有るか否かを判断し、無い場合には、端末装置 1 からの送信要求数を示す送信要求カウンタのカウント値が 1 以上であるか否かを判断する (S 247)。このとき、送信要求カウンタが 1 以上で、端末装置 1 からの送信要求を受けている場合には、さらに、情報提供装置 4 のキュー内メッセージがあるか否かを判断し (S 248)、メッセージがキュー内に無い場合には、あらかじめ定められたデフォルトメッセージをキューの先頭にセットする (S 249)。そして S 248 でキュー内にメッセージがあり、あるいは、S 249 でデフォルトメッセージがセットされると、送信要求カウンタをデクリメントした後 (S 250)、キューの先頭のメッセージを端末装置 1 に送信する (S 251)。その後は、前記 S 208 からの処理が繰り返される。

この場合、前記 S 244 で緊急メッセージがキューの先頭にあった場合には、該緊急メッセージは、端末装置 1 からの送信要求の有無にかかわらず、ただちに S 251 で端末装置 1 に送信される。また、S 245 で、送信要求カウンタが”0”であり、端末装置 1 からの送信要求を受けていない状態では、端末装置 1 への送信を行うことなく、S 208 に戻る。

他の実施形態としては、ユーザが能動的に選択するインターネット上の表示情報と、受動的に端末に表示されるメッセージとをそれぞれ異なるウィンドウに表示し、メッセージのウィンドウが閉じられた場合に、端末装置 1 と情報提供装置 4 との間の回線を自動的に切断しても良い。また、メッセージ表示管理部 18 から情報提供装置 4 に対して周期的にイベントを通知し、情報提供装置 4 でイベン

トの間隔を計測しても良い。この場合は、一定の時間、メッセージ表示管理部 18 からイベントが通知されなければ、メッセージ表示管理部 18 が強制終了されたと判断して、情報提供装置 4 が回線を切断することができる。

5 情報提供装置 4 および端末装置 1 に対して上記の動作を行なわせるためのプログラムは、記録媒体に格納して提供することができる。特許請求の範囲に記載の「記録媒体」としては、例えば、フロッピーディスク等の磁気ディスク、CD-ROM、DVD等の光ディスク、MO、MD等の光磁気ディスクの他、ミニチュアカード、ICカード等の半導体カードも該当する。また、通信網に接続された
10 ホストコンピュータの、ハードディスクドライブ、または半導体メモリ等を「記録媒体」として使用する事により、通信網を介してプログラムを提供することができる。

記録媒体に格納されたプログラムは、直接RAM 44に読み出されてCPU 40により実行されても、一旦ハードディスクドライブ 50にインストールされた後にRAM 44に読み出されて実行されてもよい。また、単一の記録媒体により
15 提供しても、複数の記録媒体にプログラムを分割して格納し提供してもよい。分割された記録媒体は単一の製品として販売しても、それぞれ異なる製品として販売されていてもよい。更にプログラムは、符号化して記録媒体に格納されていてもよい。プログラムに特徴を有する記録媒体に対して特許権が認められる指定国においては、これらのいずれの形態で「記録媒体」にプログラムを格納した場合
20 であっても本発明の権利範囲に含まれることは言うまでもない。

以上、発明の実施の形態を用いて本発明の内容を説明したが、本発明の範囲はこのような実施の形態に拘束されるものではない。当業者は、上記発明の実施の形態に様々な変更を加えて本発明を実施することができる。例えば、以上説明した情報提供装置 4 の機能の一部を、情報提供装置 4 に換えて端末装置 1 により実
25 現させてもよい。逆に、端末装置 1 の機能の一部を、端末装置 1 に換えて情報提供装置 4 により実行させてもよい。端末装置 1 の機能を、単にユーザとの入力を情報提供装置 4 に伝達し、情報提供装置 4 から受信した表示データを表示装置に

表示する機能に限定し、上記説明における端末装置 1 の機能の殆どを情報提供装置 4 によって実現させても良い。

- また、端末装置 1 と情報提供装置 4 との間に、LAN、専用回線、インターネット等のデータ通信網を設けても良い。更に、そのようなデータ通信網を介して
- 5 複数のホストコンピュータを接続し、情報提供装置 4 の機能の一部または全部、さらには上記説明における端末装置 1 の機能の一部を、複数のホストコンピュータにより分散して実行させても良い。より具体的な一例としては、利用者が PSTN、ISDN 等の公衆通信網を介して直接接続する情報提供装置と、更にインターネットを介して接続されるホストコンピュータとに、上記実施形態における
- 10 情報提供装置 4 の一部又は全部の機能、および端末装置 1 の機能の一部を分散して実行させても良い。

- これらの設計の変更は、本明細書を読む業者にとって自明のことであり、そのような変形を加えた実施形態が本発明の範囲に含まれることは、請求の範囲の記載により明らかである。なお本出願人は、指定国の米国においては国際出願の国内移行手続に換えて、本国際特許出願に基づく継続出願を行うことを意図する。
- 15

産業上の利用可能性

- 本発明によれば、端末装置 1 の利用者が能動的に選択する上納の内容または種類に拘わらず、情報提供装置 4 を含む通信網側で選択された能動的情報が端末装置 1 の表示装置に強制的に表示される。従って、例えば能動的情報として商品又はサービスの広告を提供する場合に於いては、利用者が通信網を利用している間、これらの広告を利用者に確実に提供することができる。
- 20

- 以上説明した情報提供装置 4 の処理により、メッセージデータベース 12 内の各メッセージは、総上限表示回数、利用者毎の上限表示回数、表示日時等の指定された表示条件で、また、指定された利用者の種別に適合した利用者に提供され、該利用者の端末装置 1 のディスプレイ 8 に表示される。従って、各メッセージを不必要に多数回にわたって利用者に提供し、本来は提供する必要のない利用者あ
- 25

るいは日時に、不要なメッセージを端末装置 1 の利用者に提供することを回避することができ、必要な回数、日時、利用者範囲で的確に各メッセージを端末装置 1 の利用者に提供することができる。

- 5 本実施形態では、表示時間が指定された時間指定メッセージについては、利用者との適合性を判断することなく情報提供装置 4 から端末装置 1 に提供したが、利用者との適合性を判断した上で該利用者の端末装置 1 に提供しても良い。また、本実施形態では、インターネット 9 の情報を提供したが、例えば一般的なパソコン通信網の情報を提供するシステムにおいても本発明を適用することができる。

請求の範囲

1. 少なくとも二種類の表示情報を送信可能な情報提供装置と、該情報提供装置に通信回線を介して断接自在に接続され、受信した表示情報を表示装置に表示可能な端末装置とを備え、前記情報提供装置から特定の表示情報とそれ以外の付5 加的情報とを前記端末装置に送信して表示させる情報表示システムであって、
前記端末装置に、受信した前記特定表示情報と前記付加的情報とを前記表示装置の各別の表示領域に表示させる表示制御手段を備えたことを特徴とする情報表示システム。
- 10 2. 前記表示制御手段は、前記付加的情報を前記表示装置の最前面に表示させるよう制御する手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の情報表示システム。
3. 前記表示制御手段は、前記付加的情報の全てを前記表示装置の表示可能範囲内に表示させるよう制御する手段を備えることを特徴とする請求項2に記載の15 情報表示システム。
4. 前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記端末装置に警告報知を行わしめる警告手段とを備えたことを特徴とする請求20 項3に記載の情報表示システム。
5. 前記警告手段は、前記端末装置の表示装置に警告表示を行う手段から成ることを特徴とする請求項4に記載の情報表示システム。
6. 少なくとも前記特定表示情報は更新可能であって、前記警告手段による警告報知後、所定時間が経過した後に、前記検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記特定表示情報の更新表示を遅延させる更新表示遅延25 手段を備えたことを特徴とする請求項4に記載の情報表示システム。
7. 前記更新表示遅延手段による前記更新表示の遅延後、所定時間が経過した

後に、前記検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記特定表示情報の更新表示を停止させる更新表示停止手段を備えたことを特徴とする請求項 6 に記載の情報表示システム。

5 8. 前記更新表示停止手段による更新表示の停止後、所定の時間が経過した後に、前記検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記情報提供装置と前記端末装置との通信を切断させる通信切断手段を備えたことを特徴とする請求項 7 に記載の情報表示システム。

9. 少なくとも前記特定表示情報は更新可能であって、前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記特定表示情報の更新表示を遅延させる更新表示遅延手段とを備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の情報表示システム。

10 10. 前記更新表示遅延手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記特定表示情報の正常な送信を遅延させることにより、前記特定表示情報の更新表示を遅延させることを特徴とする請求項 6 又は 9 に記載の情報表示システム。

11. 前記更新表示遅延手段による前記更新表示の遅延後、所定時間内に前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出されたとき、該更新表示遅延手段による前記更新表示の遅延を解除する手段を備えたことを特徴とする請求項 20 6、9 及び 10 のいずれかに記載の情報表示システム。

12. 少なくとも前記特定表示情報は更新可能であって、前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記特定表示情報の更新表示を停止させる更新表示停止手段とを備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の情報表示システム。

13. 前記更新表示停止手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への

前記特定表示情報の正常な送信を停止させることにより、前記特定表示情報の更新表示を停止することを特徴とする請求項 7 又は 12 に記載の情報提供システム装置。

5 14. 前記更新表示停止手段による前記更新表示の停止後、所定時間内に前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出されたとき、該更新表示停止手段による前記更新表示の停止を解除する手段を備えたことを特徴とする請求項 7、12 及び 13 のいずれかに記載の情報表示システム。

10 15. 前記付加的情報が前記表示装置の最前面で且つ該付加的情報の全てが前記表示装置の表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出されたとき、前記情報提供装置と前記端末装置との通信を切断させる通信切断手段を備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の情報表示システム。

15 16. 表示装置を有する端末装置が断接自在に接続できる通信回線を用いて、前記端末装置へ複数種類の表示情報を送信する情報提供装置であって、前記端末装置の利用者が能動的に指定した表示情報（能動的情報と呼ぶ）の要求を、前記端末装置から受信する手段と、

前記要求に基づいて、前記複数種類の表示情報の中から指定された能動的情報を選択する手段と、

20 前記端末装置の利用者による能動的な指定の有無に拘わらずに前記端末装置に表示させる表示情報（受動的情報と呼ぶ）を、前記複数の表示情報の中から選択する手段と、

前記能動的情報及び前記受動的情報の双方を前記端末装置に表示させるべく、前記端末装置へ送信する手段と

を備えたことを特徴とする情報提供装置。

25 17. 前記表示装置上に設けられた異なる表示領域に、前記受動的情報と前記能動的情報とをそれぞれ表示させる表示制御手段を備えたことを特徴とする請求項 16 に記載の情報提供装置。

18. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、

該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記端末装置に対して警告を行なう警告手段と

5 を備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

19. 前記警告手段は、前記表示装置に警告を表示させる手段を有することを特徴とする請求項18に記載の情報提供装置。

20. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、

10 該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記能動的情報の更新を遅延させる遅延手段とを備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

21. 前記遅延手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記能動的情報の正常な送信を遅延させることにより、前記能動的情報の更新を遅延させることを特徴とする請求項20に記載の情報提供装置。

22. 前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出された場合に、前記遅延手段による前記更新の遅延を解除する手段を備えたことを特徴とする請求項20に記載の情報提供装置。

23. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、

20 該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記能動的情報の更新を停止させる停止手段とを備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

24. 前記停止手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記能動的情報の正常な送信を停止させることにより、前記能動的情報の更新を停止することを特徴とする請求項23に記載の情報提供装置。

25 25. 前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出された場合に、

前記停止手段による前記更新の停止を解除する手段を備えたことを特徴とする請求項 2 3 に記載の情報提供装置。

2 6. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、

- 5 該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記端末装置と前記情報提供装置との間の通信を切断する切断手段と
- を備えたことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報提供装置。

2 7. 前記端末装置は、前記表示装置の表示内容を記憶保持する表示メモリを備え、

- 10 前記検出手段は、前記受動的情報の表示領域における前記表示メモリの内容と、前記情報提供装置から送信された受動的情報とが一致しているか否かにより、前記受動的情報が前記正規表示状態で表示されているか否かを検出することを特徴とする請求項 1 8 から 2 6 のいずれかに記載の情報提供装置。

- 2 8. 前記受動的情報を前記表示装置の最前面に表示させる手段を備えること
- 15 を特徴とする請求項 1 6 に記載の情報提供装置。

2 9. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面に表示されているか否かを検出する検出手段と、

最前面に表示されていない場合に、前記端末装置に警告する警告手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報提供装置。

- 20 3 0. 前記警告手段は、前記表示装置に警告を表示させる手段を有することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報提供装置。

3 1. 前記受動的情報が前記表示装置の最前面に表示されていないことを検出した場合に、前記能動的情報の表示を遅延させる遅延手段を備えたことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報提供装置。

- 25 3 2. 前記受動的情報が前記表示装置の最前面に表示されていないことを検出した場合に、前記能動的情報の更新を停止させる停止手段を備えたことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報提供装置。

33. 前記受動的情報が前記表示装置の最前面に表示されていないことを検出した場合に、前記情報提供装置と前記端末装置との通信を切断させる切断手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

5 34. 前記受動的情報の全てを前記表示装置の表示可能範囲内に表示させる手段を備えることを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

35. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の前記表示可能範囲内に表示されているか否かを検出する検出手段と、

前記表示可能範囲内に表示されていない場合に、前記端末装置に警告する警告手段とを備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

10 36. 前記警告手段は、前記表示装置に警告を表示させる手段を有することを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

37. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の前記表示可能範囲内に表示されていないことを検出した場合に、前記能動的情報の表示を遅延させる遅延手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

15 38. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の前記表示可能範囲内に表示されていないことを検出した場合に、前記能動的情報の更新を停止させる停止手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

39. 前記受動的情報の全体が前記表示装置の前記表示可能範囲内に表示されていないことを検出した場合に、前記情報提供装置と前記端末装置との通信を切
20 断させる切断手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

40. 複数の前記受動的情報と各受動的情報の表示条件とを対応付けて保持するメッセージデータベースと、

前記表示条件に従って前記受動的情報を選択する選択手段と、

を更に備えたことを特徴とする請求項16に記載の情報提供装置。

25 41. 前記表示条件は、各受動的情報を表示させるべき利用者の種別を含み、前記端末装置の利用者の種別情報を保持した利用者データベースを更に備え、前記選択手段は、

各利用者の前記種別情報を前記利用者データベースから読み出す手段と、

前記利用者データベースから読み出した前記種別情報を用いて、前記メッセージデータベースから、前記表示条件が合致する前記受動的情報を選択する手段とを有する

5 ことを特徴とする請求項 4 0 に記載の情報提供装置。

4 2. 前記利用者の種別は、前記端末装置の利用者の年齢、性別、婚歴、職業及び所在地の少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 4 1 に記載の情報提供装置。

4 3. 前記表示条件は、前記端末装置の利用者毎の上限表示回数を含み、

10 各端末装置の利用者毎に各受動的情報の該端末装置への送信回数を計数する手段と、

該送信回数が前記上限表示回数に達した後は該受動的情報の該端末装置への送信を禁止する手段と

を更に備えることを特徴とする請求項 4 0 に記載の情報提供装置。

15 4 4. 前記上限表示回数は、所定の期間内における上限表示回数であることを特徴とする請求項 4 3 に記載の情報提供装置。

4 5. 前記表示条件は、各受動的情報毎の総上限表示回数を含み、

各受動的情報毎に端末装置への送信回数を計数する手段と、

20 該送信回数が前記総上限表示回数に達した後は該受動的情報の該端末装置への送信を禁止する手段と

を更に備えることを特徴とする請求項 4 0 に記載の情報提供装置。

4 6. 前記総上限表示回数は、所定の期間内における総上限表示回数であることを特徴とする請求項 4 5 に記載の情報提供装置。

4 7. 前記表示条件は、各受動的情報の要求表示時刻を含み、

25 現在時刻が該要求表示時刻に達したときに、該受動的情報を端末装置に送信する手段を更に備えたことを特徴とする請求項 4 0 に記載の情報提供装置。

4 8. 前記情報提供装置は、インターネットに接続されており、

前記端末装置は前記能動的情報として前記インターネット上の情報を要求する手段を有し、

前記情報提供装置は、前記端末装置からの要求に応じて、前記インターネット上の情報を選択して前記端末装置に送信する手段を備えることを特徴とする請求

5 項 16 に記載の情報提供装置。

49. 前記受動的情報は、前記情報提供装置から順次送信され、前記表示装置上で周期的に更新されることを特徴とする請求項 48 に記載の情報提供装置。

50. 前記情報提供装置は、前記受動的情報として商品又はサービスの広告情報を前記端末装置に送信する手段とを備えることを特徴とする請求項 49 に記載
10 の情報提供装置。

51. 通信回線に断続自在に接続する手段と表示装置とを有する端末装置を動作させるプログラムを格納した記録媒体であって、前記プログラムは前記端末装置に働き掛けて、

複数種類の表示情報を送信することのできる情報提供装置に接続させる手段と、
15 前記端末装置の利用者が能動的に指定した表示情報（能動的情報と呼ぶ）の要求を前記情報提供装置へ送信させる手段と、

前記要求に基づいて前記複数種類の表示情報の中から選択された能動的情報を、前記情報提供装置から受信させる手段と、

前記端末装置の利用者による能動的な指定の有無に拘わらずに前記端末装置に表示させる表示情報（受動的情報と呼ぶ）を、前記情報提供装置から受信させる
20 手段と、

前記能動的情報及び前記受動的情報の双方を表示させる手段と

を備えたことを特徴とする、記録媒体。

52. 前記プログラムが、前記端末装置に働きかけて、前記表示装置上に設け
25 られた異なる表示領域に、前記受動的情報と前記能動的情報とをそれぞれ表示させる表示制御手段を更に備えたことを特徴とする、請求項 51 に記載の記録媒体。

53. 前記プログラムが、前記端末装置に働きかけて

前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出させる検出手段と、

該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記端末装置に対して警告を行わせる警告手段と

5 を更に備えたことを特徴とする、請求項 5 1 に記載の記録媒体。

5 4. 前記警告手段は、前記表示装置に警告を表示させる手段を有することを特徴とする請求項 5 3 に記載の記録媒体。

5 5. 前記プログラムが、前記端末装置に働きかけて、

10 前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出させる検出手段と、

該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記能動的情報の更新を遅延させる遅延手段と

を備えたことを特徴とする請求項 5 1 に記載の記録媒体。

5 6. 前記遅延手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記能動的情報の正常な送信を遅延させることにより、前記能動的情報の更新を遅延させることを特徴とする請求項 5 5 に記載の記録媒体。

5 7. 前記プログラムは、前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出された場合に、前記遅延手段による前記更新の遅延を解除させる手段を備えたことを特徴とする請求項 5 5 に記載の記録媒体。

20 5 8. 前記プログラムが、

前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出させる検出手段と、

該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記能動的情報の更新を停止させる停止手段と

25 を備えたことを特徴とする、請求項 5 1 に記載の記録媒体。

5 9. 前記停止手段は、前記表示情報提供装置から前記端末装置への前記能動的情報の正常な送信を停止させることにより、前記能動的情報の更新を停止させ

ることを特徴とする請求項 58 に記載の記録媒体。

60. 前記プログラムが、前記検出手段により前記正規表示状態であることが検出された場合に、前記停止手段による前記更新の停止を解除する手段を備えたことを特徴とする、請求項 58 に記載の記録媒体。

5 61. 前記プログラムが、

前記受動的情報の全体が前記表示装置の最前面かつ表示可能範囲内に表示されている正規表示状態であるか否かを検出する検出手段と、

該検出手段により前記正規表示状態でないことが検出された場合に、前記端末装置と前記情報提供装置との間の通信を切断する切断手段と

10 を更に備えたことを特徴とする、請求項 51 に記載の記録媒体。

62. 前記端末装置は、前記表示装置の表示内容を記憶保持する表示メモリを備え、

前記検出手段は、前記受動的情報の表示領域における前記表示メモリの内容と、前記情報提供装置から送信された受動的情報とが一致しているか否かにより、前記受動的情報が前記正規表示状態で表示されているか否かを検出させることを特徴とする請求項 53 から 61 のいずれかに記載の記録媒体。

15 63. 複数種類の表示情報を送信することのできる情報提供装置に、通信回線を介して断続自在に接続する手段と表示装置とを有する端末装置であって、

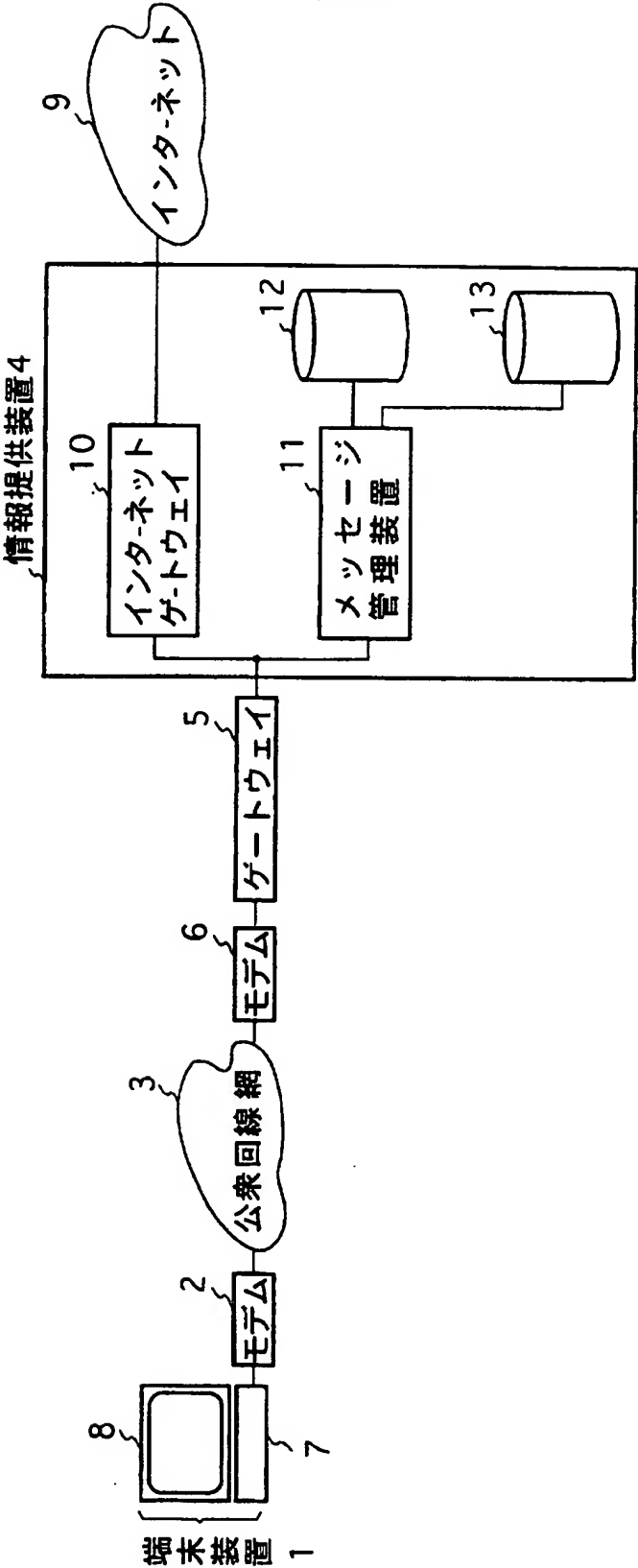
前記端末装置の利用者が能動的に指定した表示情報（能動的情報と呼ぶ）の要求を前記情報提供装置へ送信する手段と、

前記要求に基づいて前記複数種類の表示情報の中から選択された能動的情報を前記情報提供装置から受信する手段と、

前記端末装置の利用者による能動的な指定の有無に拘わらずに表示する表示情報（受動的情報と呼ぶ）を前記情報提供装置から受信する手段と、

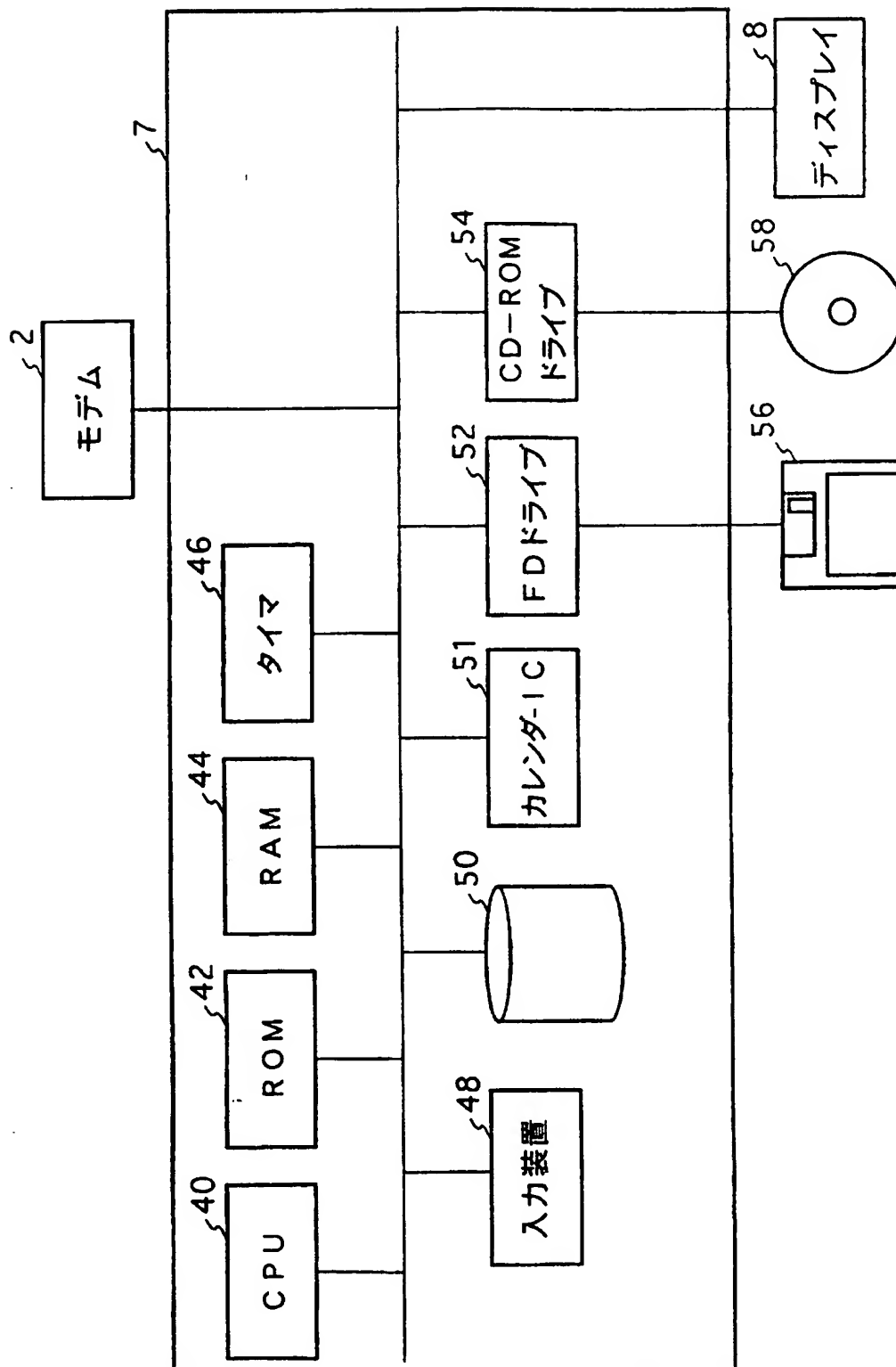
25 前記能動的情報及び前記受動的情報の双方を表示する手段と
を備えたことを特徴とする端末装置。

【 図 1 】



【 図 2 】

2 / 22



【 図 4 】

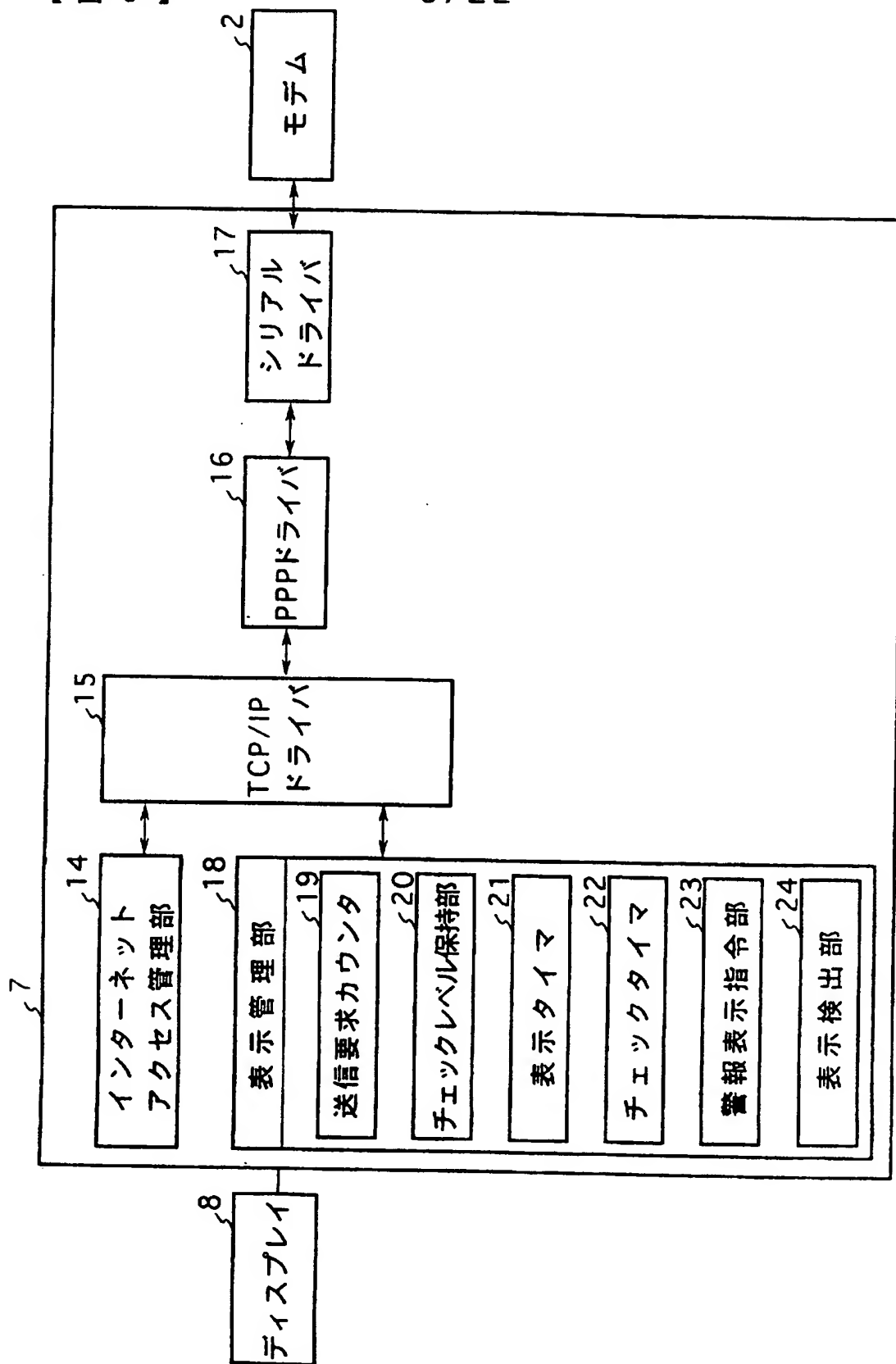
4/22

利用者 データベース 13

ユーザID	パスワード	生年月日	性別	婚歴	職種	住所
-----	-----	1968.6.2	男	未婚	会社員	東京都新宿区
.....

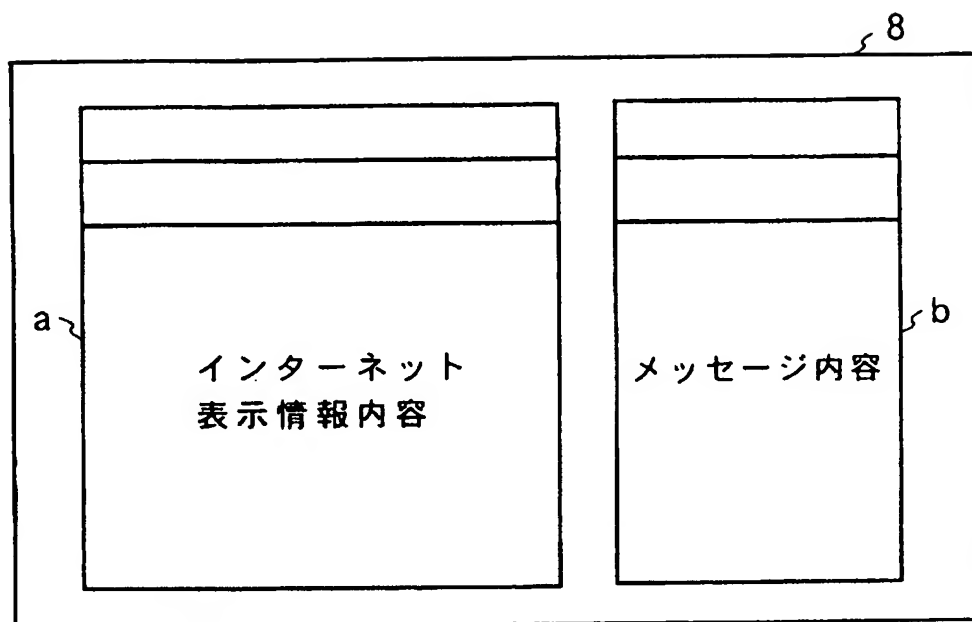
【図 5】

5/22



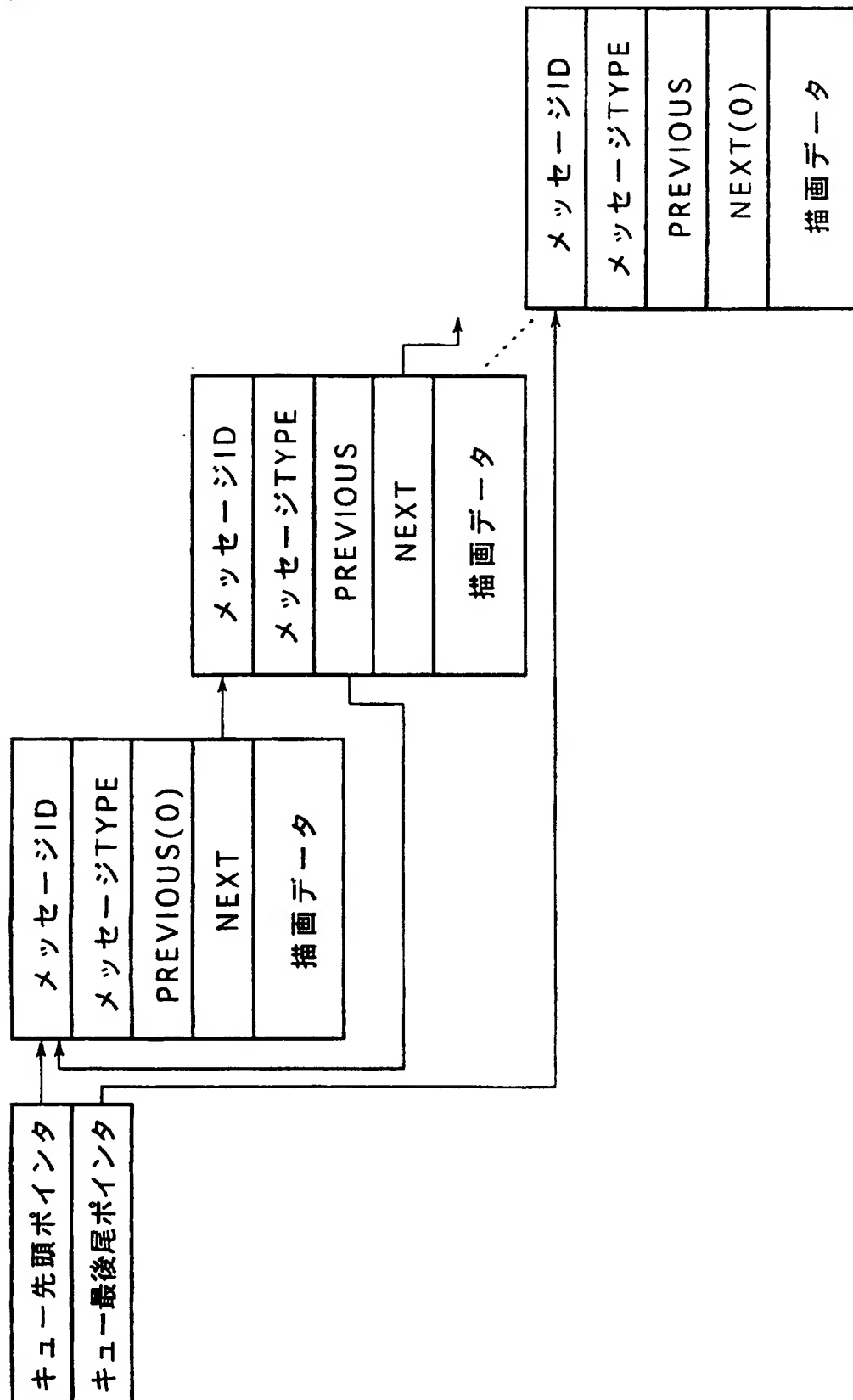
【 図 6 】

6/22



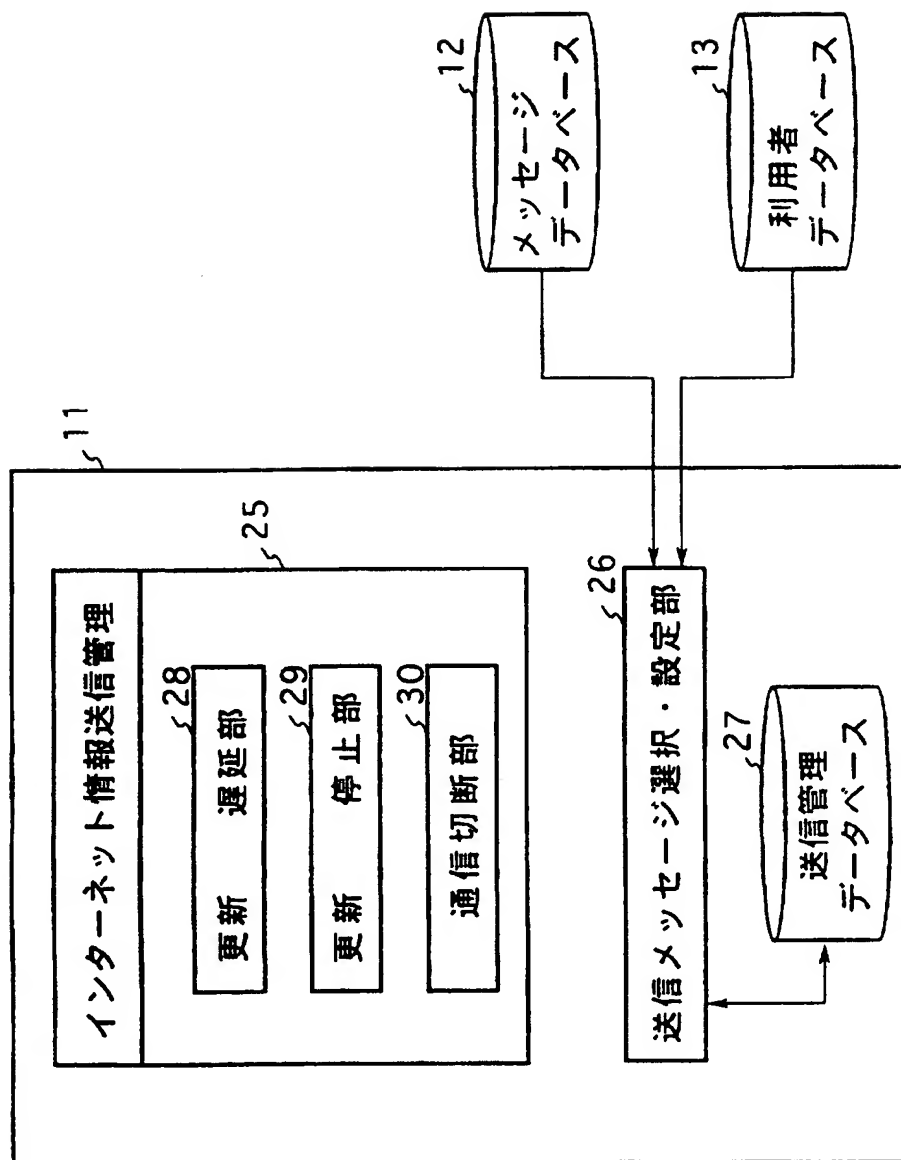
【 図 7 】

7/22



【 図 8 】

8/22



【 図 9 】

9/22

総上 limit 回数管理ファイル

メッセージ ID	総別 limit 回数種別	タイムスタンプ	表示カウンタ
-----	日	1996.1.1	10
-----	月	1996.1	30
-----	全合計	0	50
-----

【 図 1 0 】

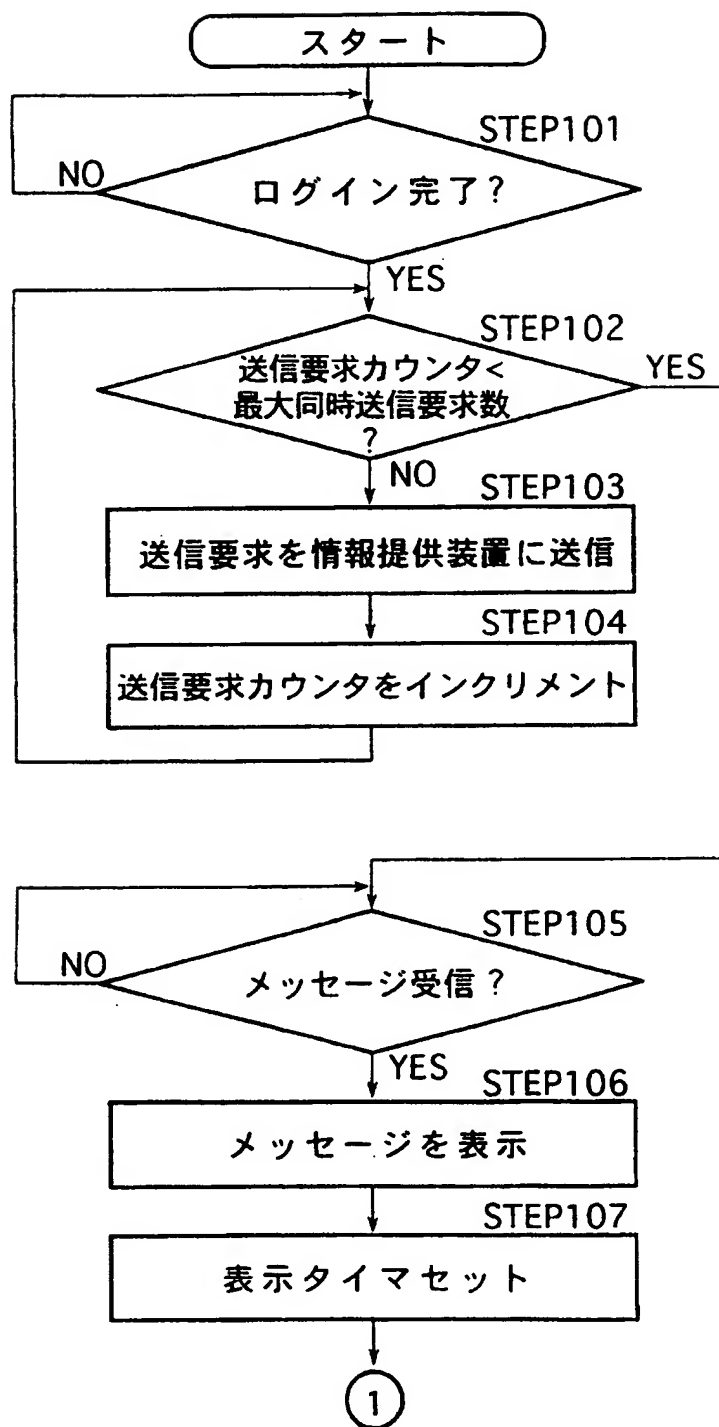
10/22

個別上限回数管理ファイル

ユーザーID	個別制限表示 回数種別	タイムスタンプ	表示カウンタ
---	日	1996.1	3
---	月	1996.1.1	1
---	全合計	0	10
.....

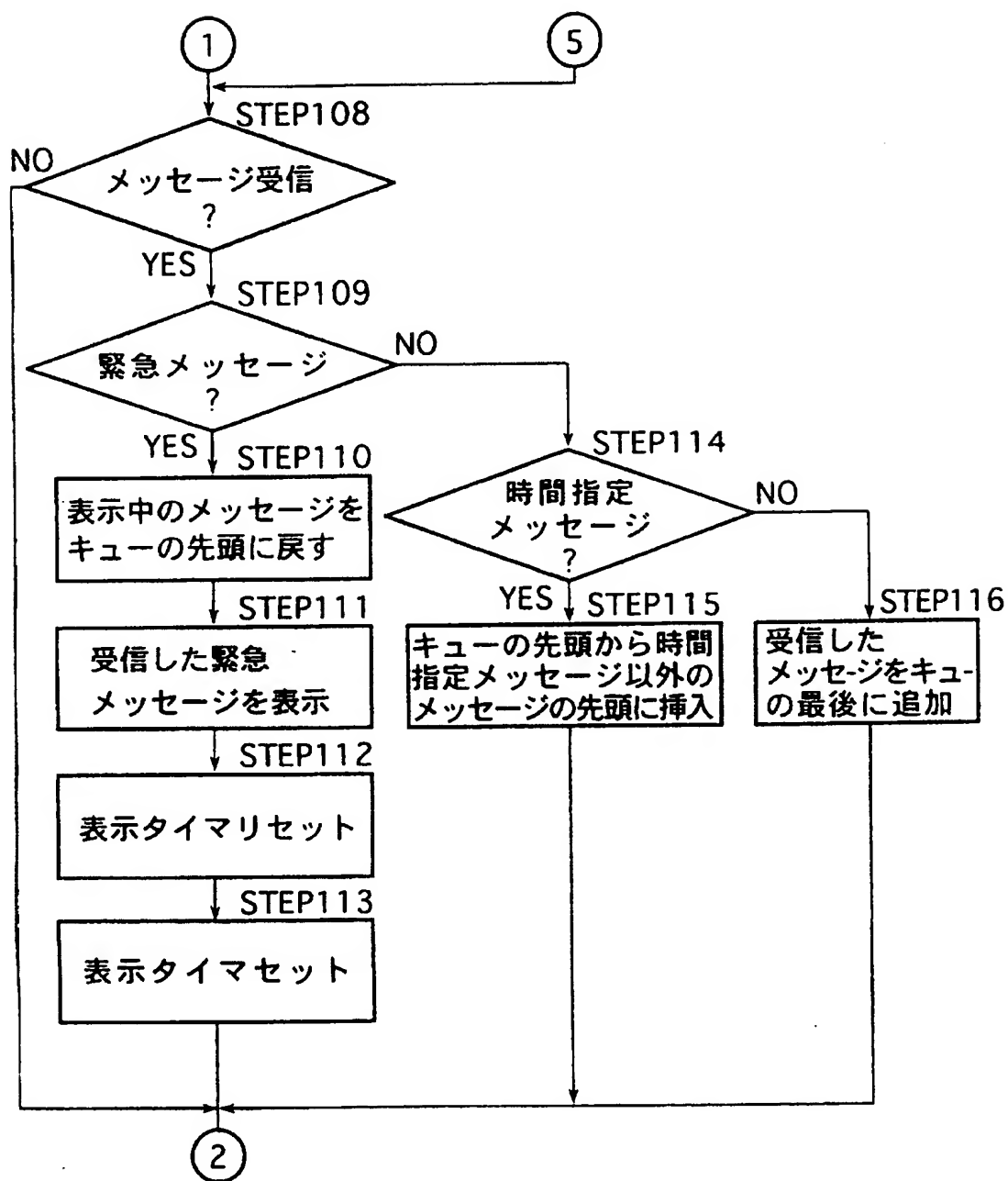
【図 11】

11/22



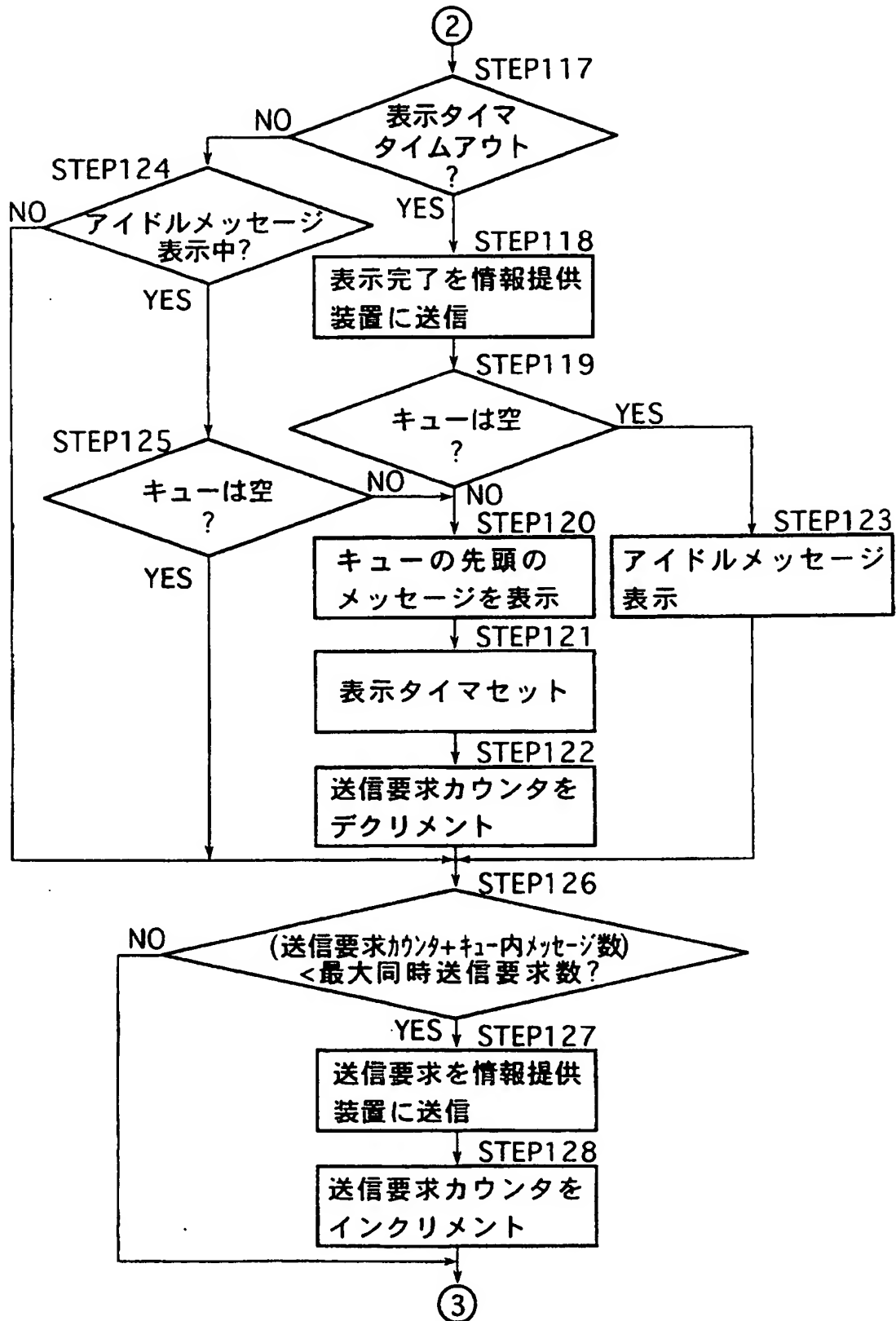
【図12】

12/22



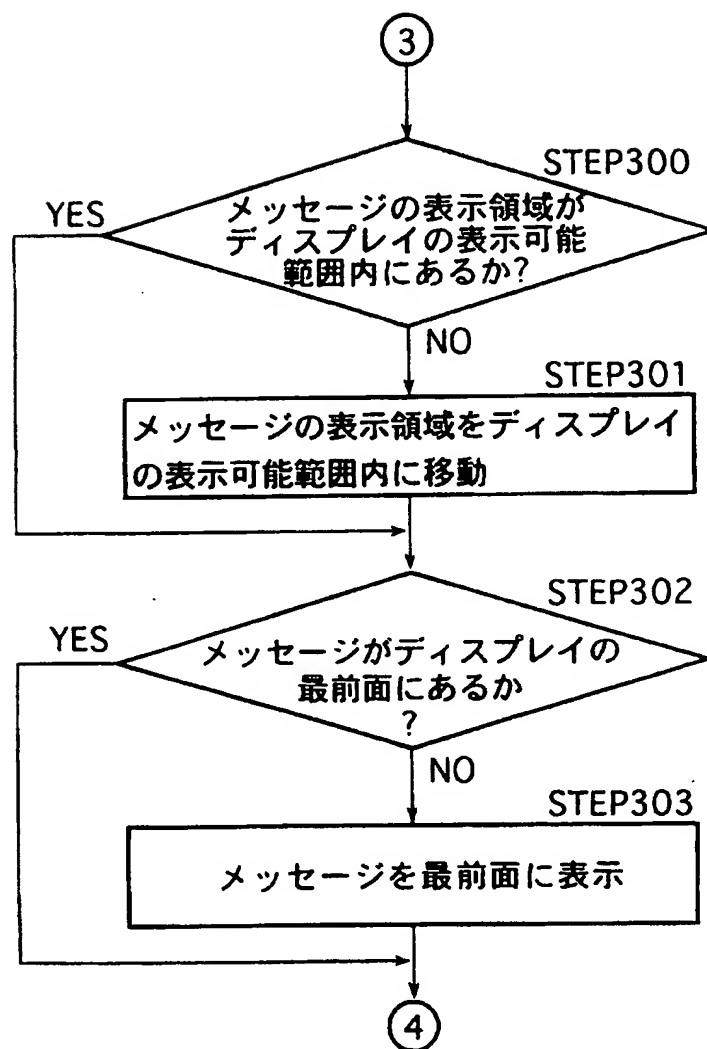
【図 13】

13/22



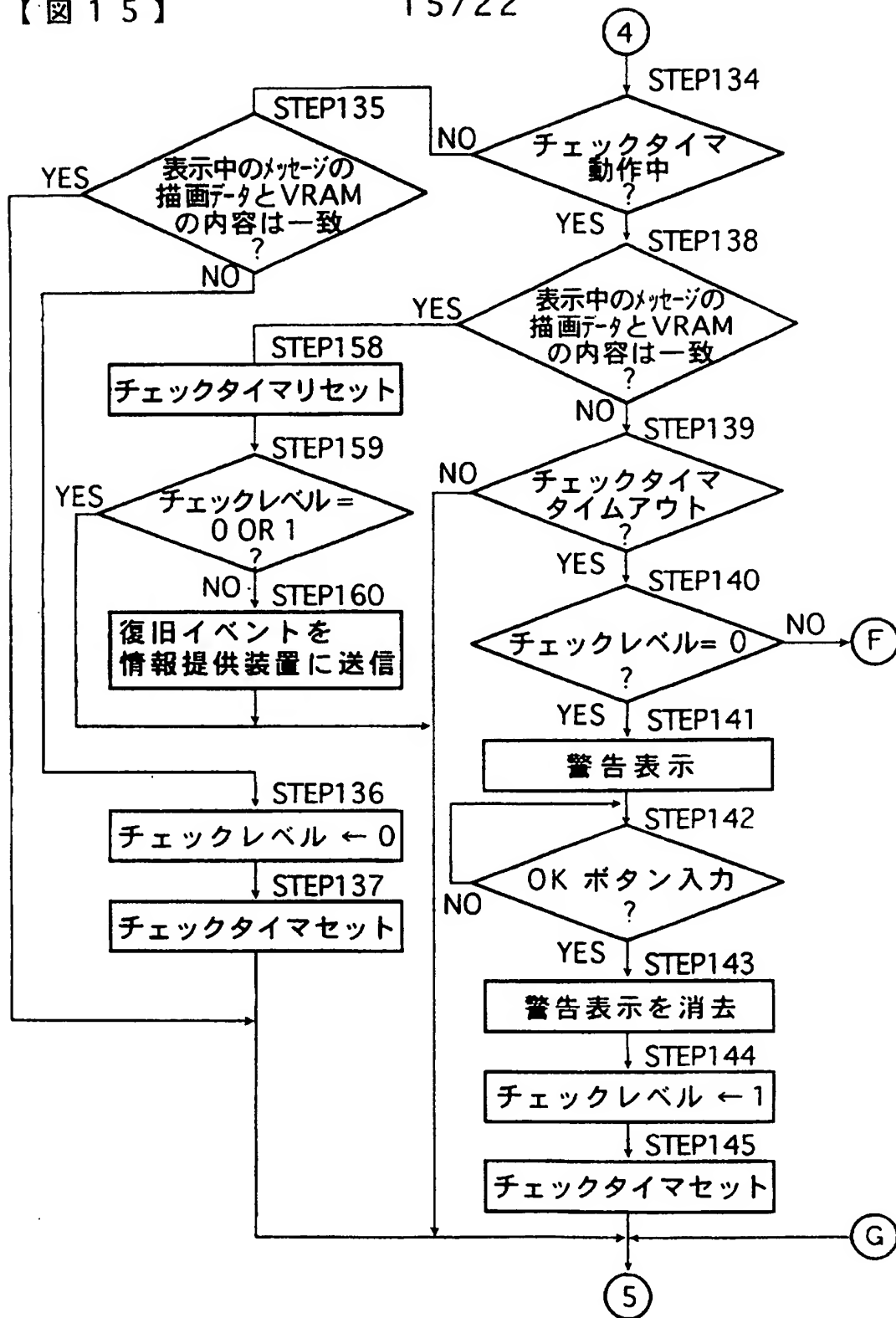
【図 14】

14/22



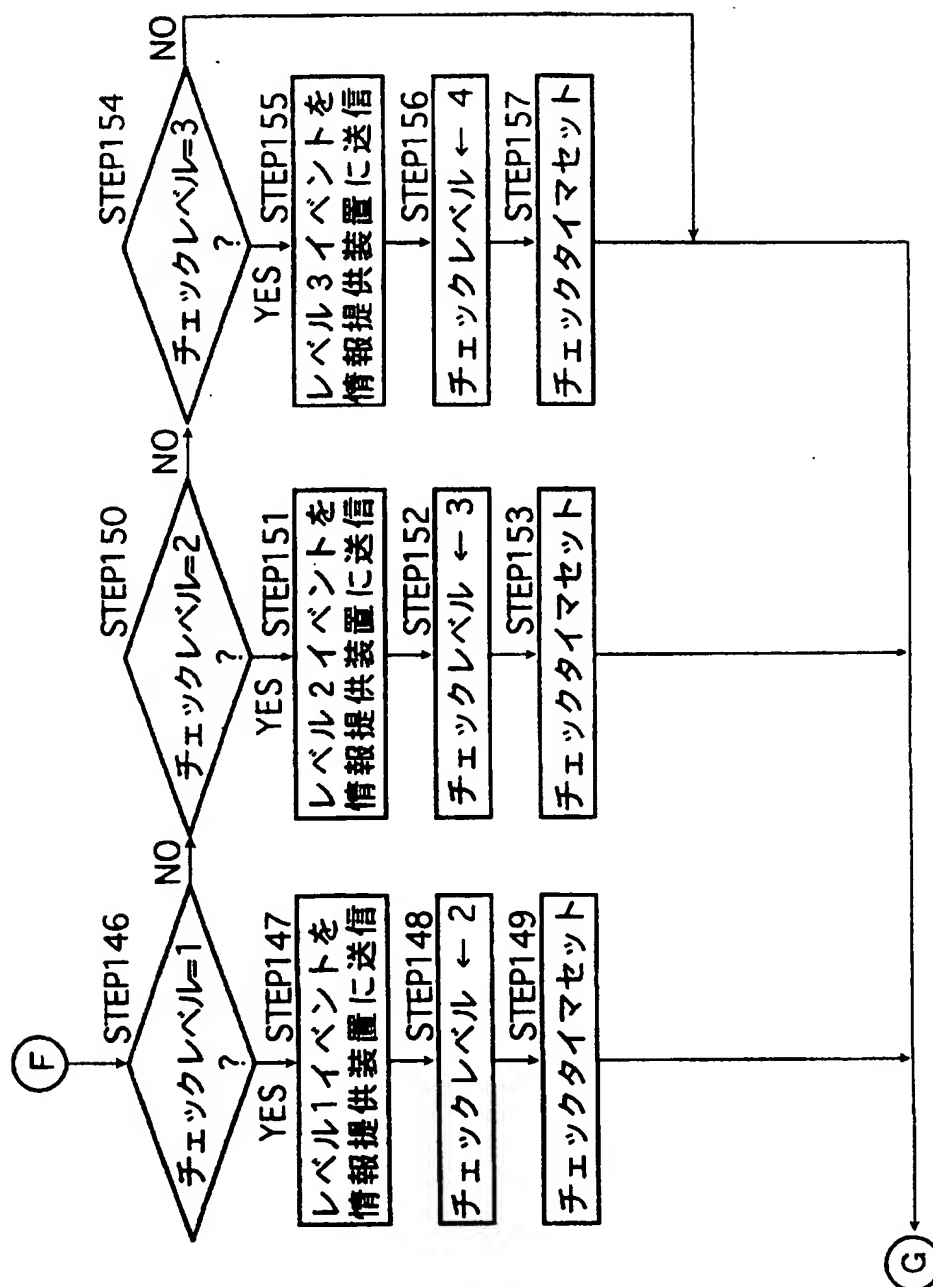
【図 15】

15/22



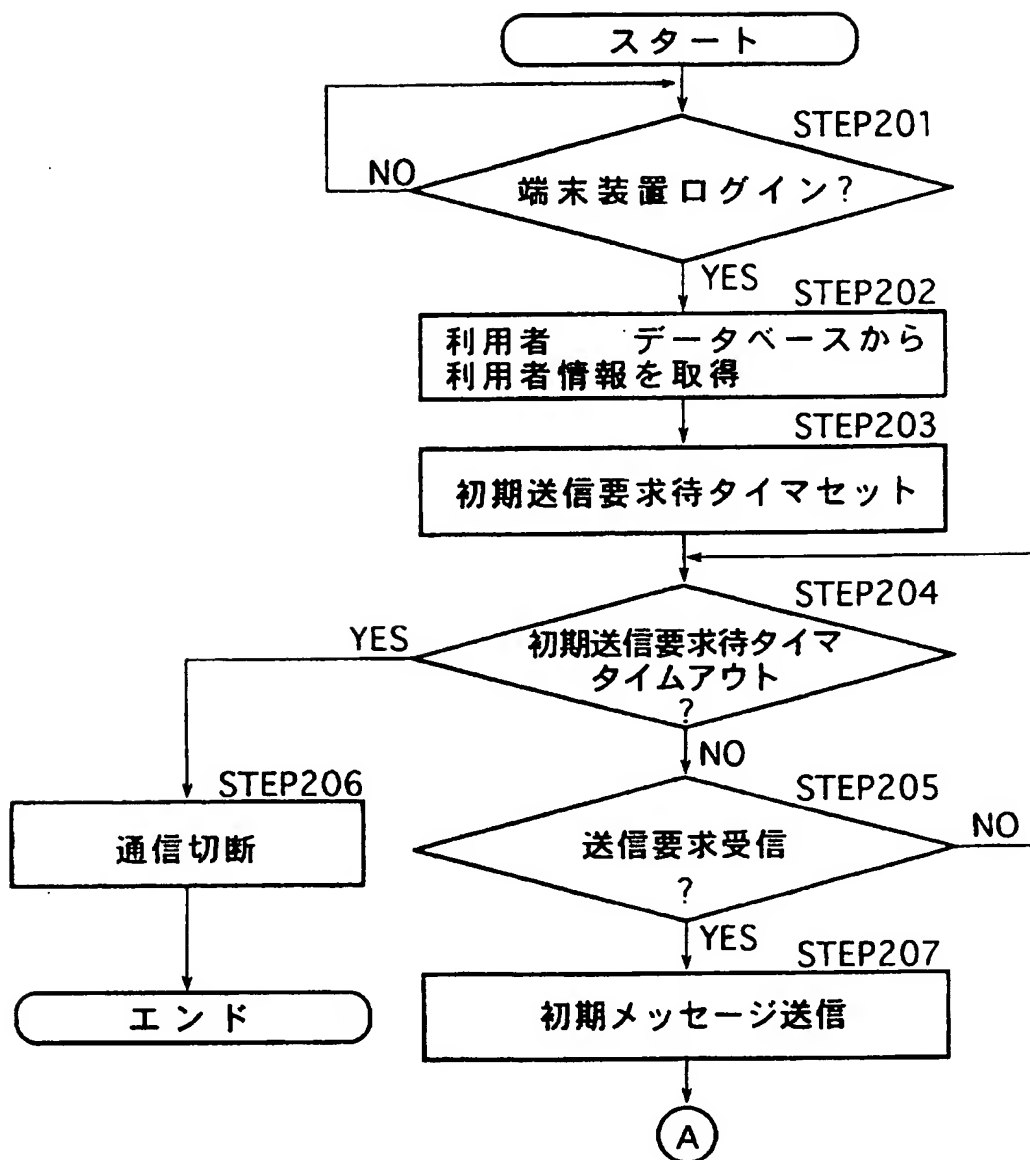
16/22

【図 16】



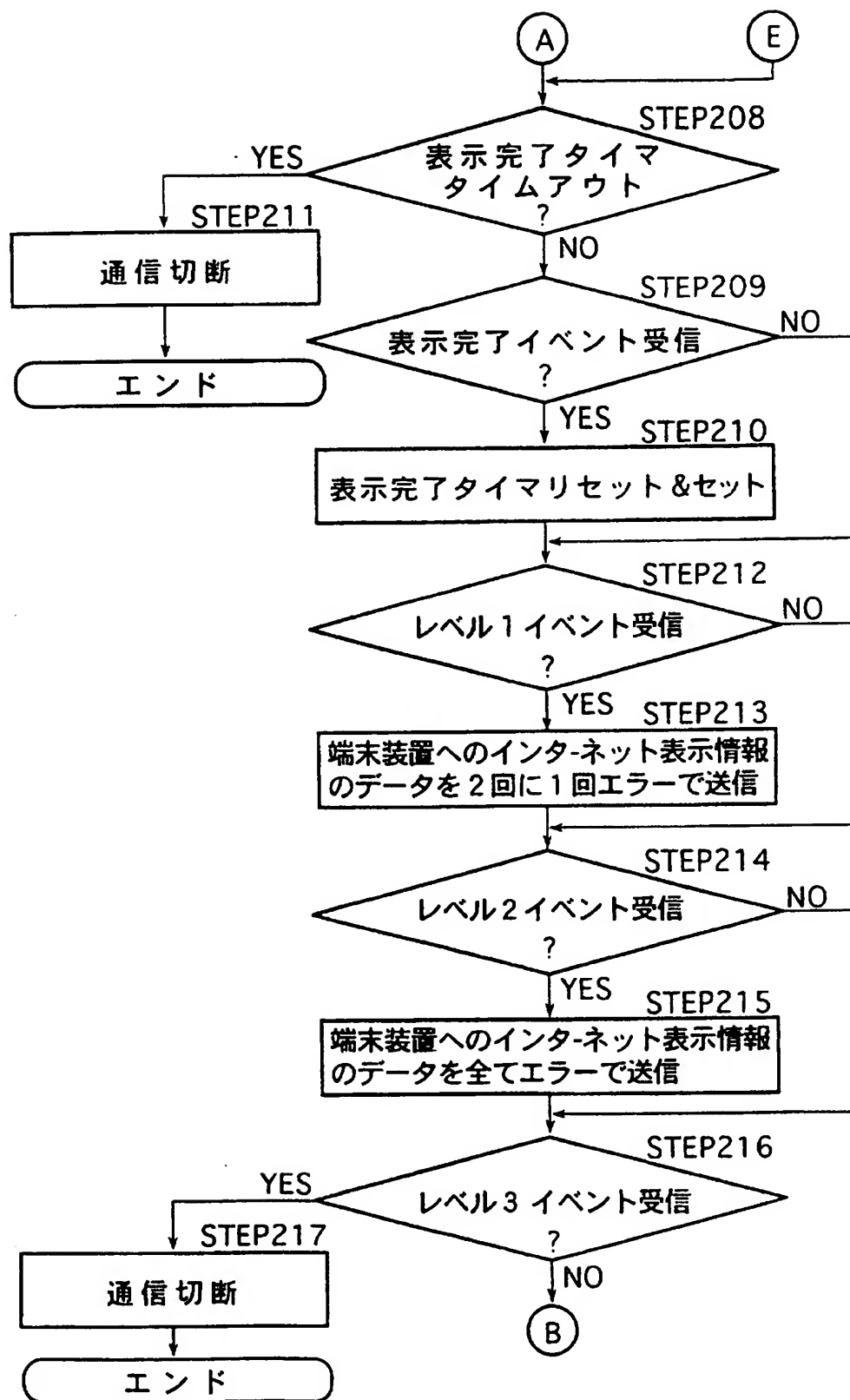
【図 17】

17/22



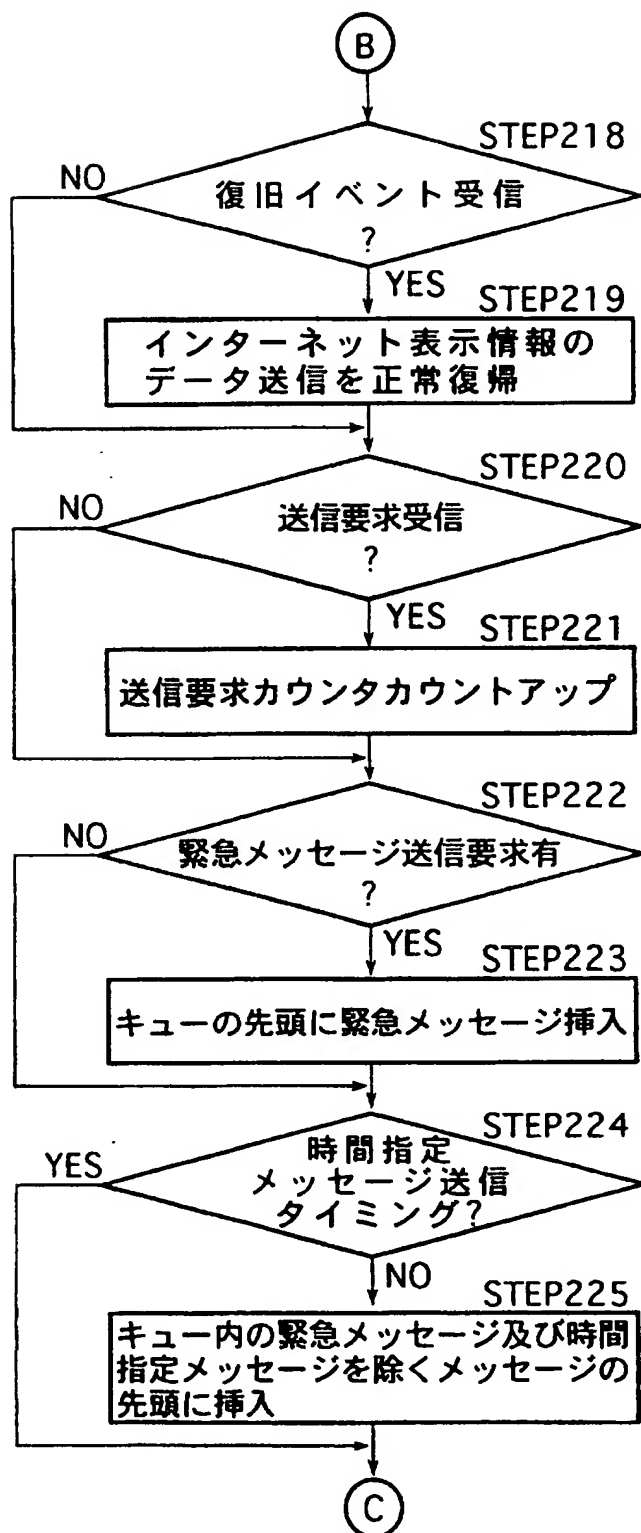
【図 18】

18/22



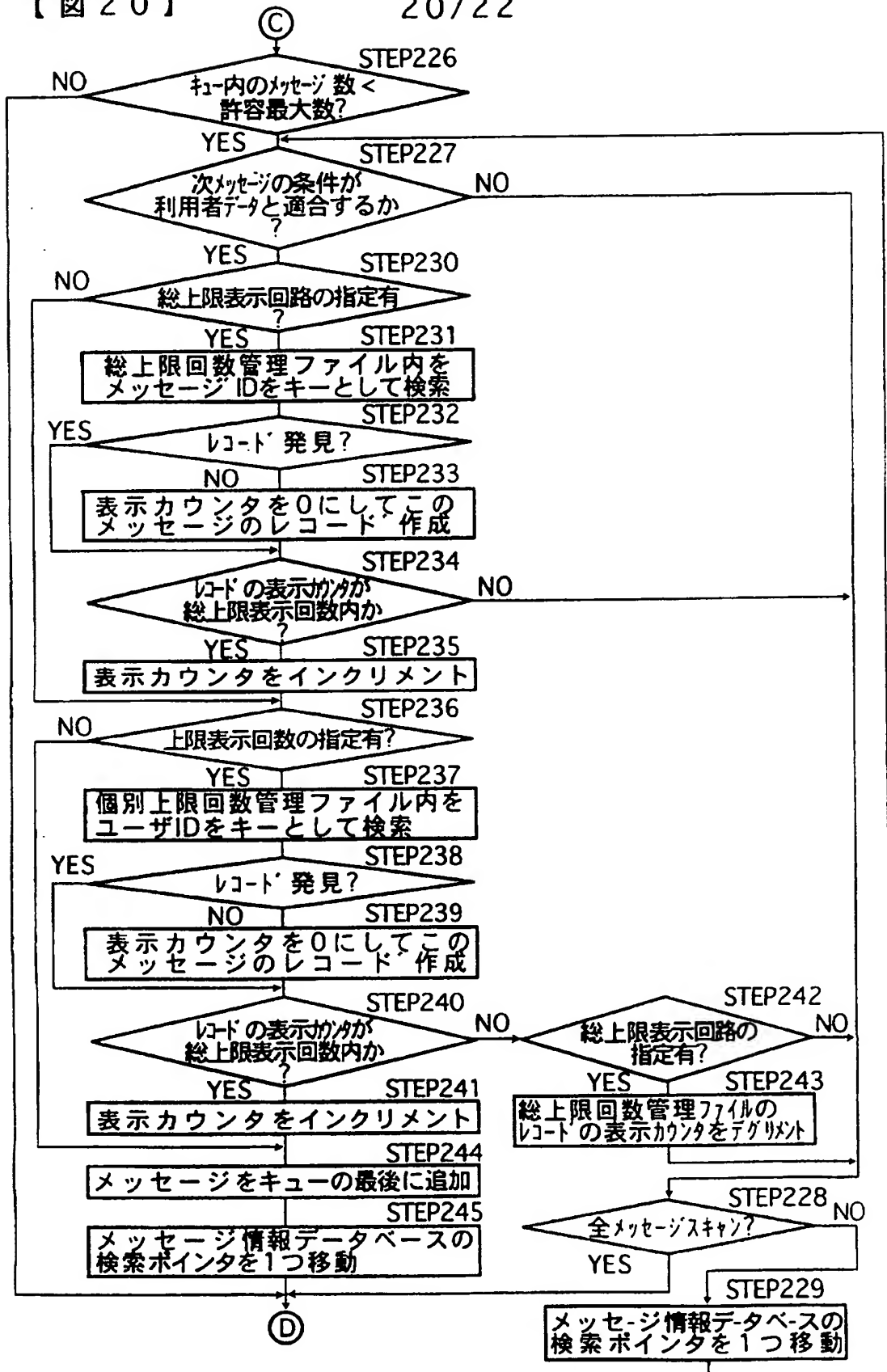
【図 19】

19/22



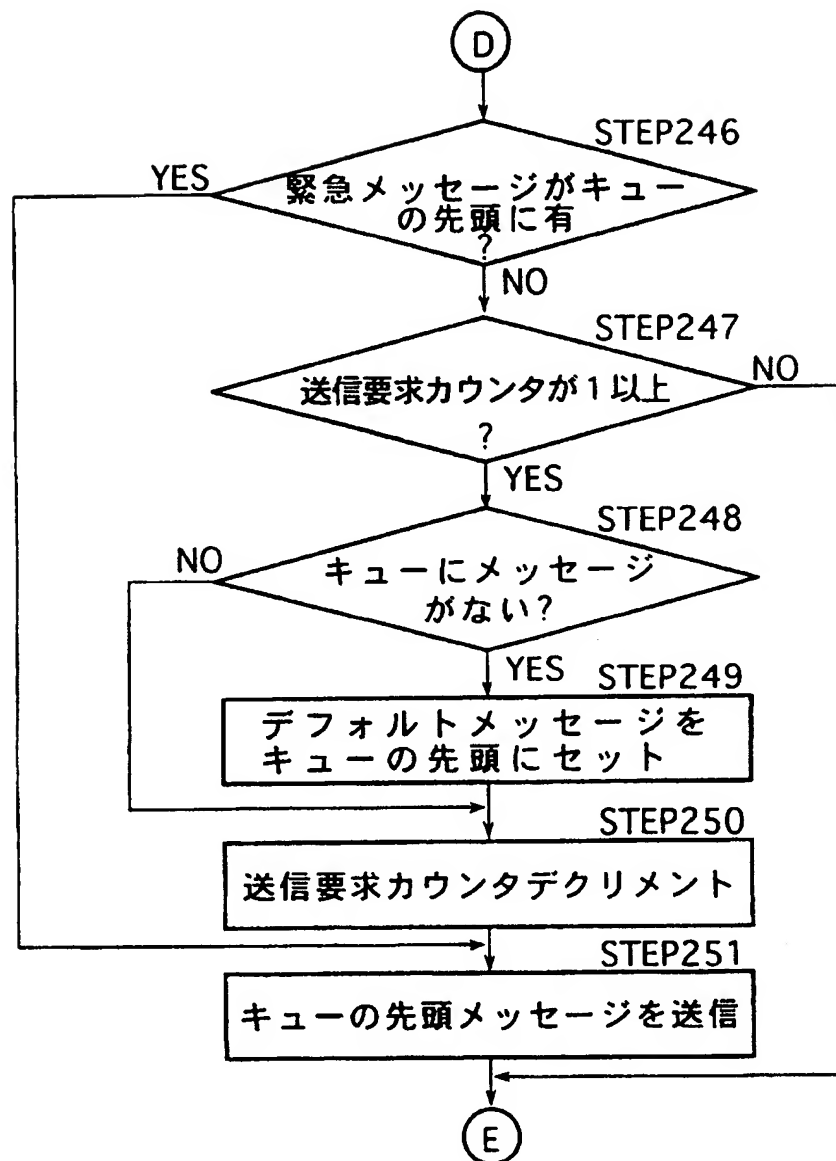
【図20】

20/22



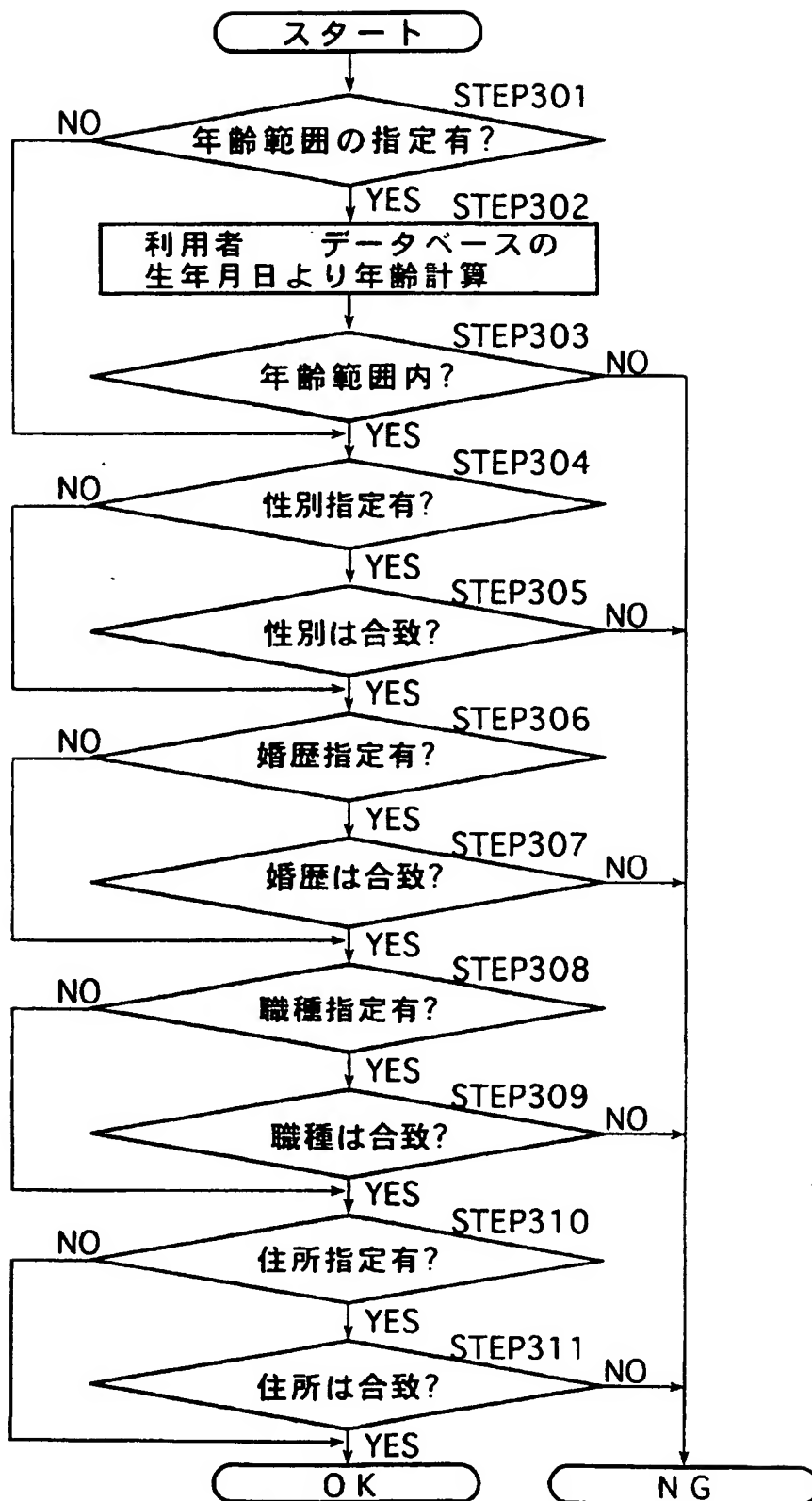
【図 21】

21/22



【図 22】

22/22



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/00125

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl⁶ G06F3/14, G09G5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl⁶ G06F3/14, G09G5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926 - 1997

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 5-143653, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), June 11, 1993 (11. 06. 93), Claim (Family: none)	1 - 63
Y	JP, 7-261835, A (NEC Information Service, Ltd.), October 13, 1995 (13. 10. 95), Claim (Family: none)	1-3, 16, 17, 51, 52, 63
PY	JP, 8-320878, A (Hitachi, Ltd.), December 3, 1996 (03. 12. 96), Claim (Family: none)	48 - 50
E	JP, 9-50441, A (Hitachi, Ltd.), February 18, 1997 (18. 02. 97), Claim (Family: none)	1 - 63
Y	JP, 62-257289, A (Toshiba Corp.), November 9, 1987 (09. 11. 87), Claim & US, 4765370, A & EP, 235451, A1	40 - 42

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

April 18, 1997 (18. 04. 97)

Date of mailing of the international search report

April 30, 1997 (30. 04. 97)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/00125

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 3-114348, A (Tasuke Takahashi), May 15, 1991 (15. 05. 91), Claim (Family: none)	40 - 47
A	JP, 54-139337, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), October 29, 1979 (29. 10. 79), Claim (Family: none)	1 - 63

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int.	Cl ¹	G06F 3/14
Int.	Cl ¹	G09G 5/00
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int.	Cl ¹	G06F 3/14
Int.	Cl ¹	G09G 5/00
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報		1926-1997年
日本国公開実用新案公報		1971-1997年
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 5-143653, A (松下電器産業株式会社) 11. 6月. 1993 (11. 06. 93), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-63
Y	JP, 7-261835, A (日本電気情報サービス株式会社) 13. 10月. 1995 (13. 10. 95), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-3, 16, 17, 51, 52, 63
PY	JP, 8-320878, A (株式会社日立製作所) 3. 12月. 1996 (03. 12. 96), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	48-50
E	JP, 9-50441, A (株式会社日立製作所) 18. 2月. 1997 (18. 02. 97), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-63
Y	JP, 62-257289, A (株式会社東芝) 9. 11月. 1987 (09. 11. 87), 特許請求の範囲 & US, 4765370, A & EP, 235451, A1	40-42
Y	JP, 3-114348, A (高橋多助) 15. 5月. 1991 (15. 05. 91), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	40-47
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列举されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 18. 04. 97		国際調査報告の発送日 30.04.97
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 山崎 慎一 電話番号 03-3581-1101 内線 3522

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 54-139337, A (松下電器産業株式会社) 29. 10月. 1979 (29. 10. 79), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-63